

EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

CONTRATANTE: MUNICÍPIO DE RIBAS DO RIO PARDO-MS

REQUISITANTE(s): Secretaria Municipal de Educação.

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para execução de obra de engenharia para a construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1.

VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO: R\$ 5.992.986,81 (cinco milhões, novecentos e noventa e dois mil, novecentos e oitenta e seis reais e oitenta e um centavos).

DATA DA SESSÃO:

RECEBIMENTO DAS DOCUMENTAÇÕES: A partir das 09h00min min do dia 19/01/2026

DATA DA SESSÃO PÚBLICA ELETRÔNICA: Dia 03/03/2026

HORÁRIO DA SESSÃO PÚBLICA ELETRÔNICA: 09h00min.

REFERÊNCIA DE TEMPO: HORÁRIO OFICIAL DE BRASÍLIA (DF).

LOCAL: PORTAL: BOLSA DE LICITAÇÕES DO BRASIL – BLL www.bll.org.br

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

SUMÁRIO:

1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO
2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO
3. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO
4. DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITAÇÕES – INVERSÃO DE FASES
5. DA FASE DE HABILITAÇÃO
6. DA VISTORIA AO LOCAL DA OBRA
7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA
8. DA FASE DE LANCES
9. DOS RECURSOS
10. DA CONTRATAÇÃO E DA GARANTIA DE EXECUÇÃO
11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
12. DA EXECUÇÃO DO OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO
13. DA GESTÃO DA CONTRATAÇÃO
14. DOS CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO
15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

I. Torna-se público que o **MUNICÍPIO DE RIBAS DO RIO PARDO-MS**, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 03.501.541/0001-91, por meio da Gerencia de Licitação, realizará licitação na modalidade CONCORRÊNCIA, na forma ELETRÔNICA, nos termos da [Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021](#), do Decreto Municipal nº 046/2023, e demais legislação aplicável, as propostas deverão obedecer às especificações deste instrumento convocatório e anexos, que dele fazem parte integrante.

II. O recebimento da documentação requerida para participação da presente licitação, será realizado em data e horário mencionados no preâmbulo deste Edital, na forma digital, **no Portal de Licitações BLL – Bolsa de Licitações do Brasil**, no **sítio eletrônico** www.bll.org.br, salvo comunicação expressa em contrário. Após o credenciamento dos interessados que se apresentarem de forma “on-line” para tomar parte do certame, ocorrerá à sua abertura, em sessão pública virtual, que será conduzida pelo Agente de Contratação com o auxílio da Comissão, designados através da Portaria nº 316/2025 publicada no Diário Oficial deste município em 03 de abril de 2025, ou no futuro, ao que os substituir.

1. DO OBJETO DA LICITAÇÃO:

1.1. O objeto da presente licitação é a Contratação de Empresa Especializada para execução de obra de engenharia para a construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1.

1.2. A licitação será realizada com critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL, mediante regime de execução: empreitada por preço unitário, e com **INVERSÃO DE FASES**.

2. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO:

2.1. Poderão participar da presente Licitação:

2.1.1. Quaisquer empresas, legalmente constituídas, enquadradas no ramo de atividade econômica pertinente e compatível ao objeto da licitação, e que, satisfaçam as condições do Edital.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

2.1.2. Empresas que atendam às exigências constantes no Edital e seus anexos, inclusive quanto à documentação requerida para sua habilitação, qualquer que seja sua forma de constituição, ressalvado as particularidades do instrumento convocatório e/ou da legislação pátria em vigor.

2.1.3. Empresas cujo objeto social em vigor, especifique atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

2.1.4. Sociedades cooperativas em que, o objeto social destas, sejam pertinentes e compatíveis com o objeto da licitação, ou seja, tenham o mesmo escopo, respeitando as vedações do art. 5º, da Lei Federal nº 12.690/2012. (art. 10, § 2º, da Lei nº 12.690/2012).

2.1.5. Empresas que estiverem constituídas no país, devidamente em consonância com as leis brasileiras.

2.1.6. Empresas e equiparadas que apresentarem os documentos aqui exigidos, e não estiverem sob declaração de inidoneidade ajuizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública, direta ou indireta, em qualquer esfera administrativa do Poder Público.

2.2. Não poderão disputar esta licitação:

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

2.2.2 autor do anteprojeto, do projeto básico ou do projeto executivo, pessoa física ou jurídica, quando a licitação versar sobre serviços ou fornecimento de bens a ele relacionados.

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

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

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

2.2.6 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



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista;

2.2.7 agente público do órgão ou entidade licitante;

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

2.2.9 Não poderá participar, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução do contrato agente público do órgão ou entidade contratante, devendo ser observadas as situações que possam configurar conflito de interesses no exercício ou após o exercício do cargo ou emprego, nos termos da legislação que disciplina a matéria, conforme § 1º do art. 9º da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2.10. O impedimento de que trata o item 2.2.4 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

2.2.11 A critério da Administração e exclusivamente a seu serviço, o autor dos projetos e a empresa a que se referem os itens 2.2.2 e 2.2.3 poderão participar no apoio das atividades de planejamento da contratação, de execução da licitação ou de gestão do contrato, desde que sob supervisão exclusiva de agentes públicos do órgão ou entidade.

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

2.2.13 O disposto nos itens 2.2.2 e 2.2.3 não impede a licitação ou a contratação de serviço que inclua como encargo do contratado a elaboração do projeto básico e do projeto executivo, nas contratações integradas, e do projeto executivo, nos demais regimes de execução.

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

2.2.15 A vedação de que trata o item 2.2.8 estende-se a terceiro que auxilie a condução da contratação na qualidade de integrante de equipe de apoio, profissional especializado ou funcionário ou representante de empresa que preste assessoria técnica.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

3. DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL E DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO

3.1. 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.

3.2. 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.

3.3. A impugnação e o pedido de esclarecimento poderão ser realizados por forma eletrônica, pelos seguintes meios: licitacao@ribasdoriopardo.ms.gov.br OU protocolada no Setor de Protocolo deste Órgão, situado na Rua Conceição do Rio Pardo, nº 1.725, Bairro Centro, Cidade Ribas do Rio Pardo - MS, em dia de expediente, no horário compreendido das 07h00min às 11h00min e das 13h00min às 17h00min de segunda-feira a quinta-feira, e na sexta-feira das 07h00min às 11h00min. A impugnação deverá estar assinada pelo seu representante legal, devendo ainda ser comprovado os poderes para tal investidura.

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

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

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

4. DO CREDENCIAMENTO NO SISTEMA LICITAÇÕES – INVERSÃO DE FASES:

4.1. A presente licitação será realizada com **inversão de fases**, permitida no art. 17, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 e Lei Municipal nº 1.465/2025, devendo a habilitação dos licitantes preceder a fase de apresentação de proposta e lances.

4.1.1 A inversão de fases terá como benefícios a verificação prévia da qualificação técnica, jurídica, da experiência e da qualidade dos serviços prestados pelos licitantes, em busca de atender aos parâmetros mínimos de qualidade definidos no Termo de Referência, na tentativa de evitar mácula no preço com a realização da disputa de lances antes do julgamento da capacidade de execução do objeto. Assim, a disputa ocorrerá após a análise da habilitação dos licitantes, sendo o menor preço o critério decisivo na escolha da melhor proposta para a administração.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

4.1.2. Administração espera poder avaliar a habilitação dentro das exigências do Termo de Referência e assim quantificar as empresas que poderão ofertar os lances no certame. A inversão de fases trará benefícios para o erário, uma vez que a gestão municipal poderá avaliar com mais critérios a habilitação das empresas, com o objetivo de que a sessão de lances seja apenas com empresas que realmente tenham capacidade técnica e jurídica compatível com o montante de serviços ora apresentados e possam atender a Administração dentro das normas vigentes e cumprir todos os prazos do futuro contrato. Não obstante, a complexidade da proposta e sua elaboração de forma coerente e exequível são fundamentais para a qualidade dos serviços prestados pelos licitantes.

4.2. Para fins de participação, credenciamento, o interessado na participação do presente certame, deverá apresentar-se de forma “on-line”, durante a sessão pública virtual, no âmbito do **Portal de Licitações BLL – Bolsa de Licitações do Brasil**, no **sítio eletrônico** www.bll.org.br, o qual, fará por meio da digitação da senha pessoal e intransferível do representante credenciado (operador da corretora de mercadorias), exclusivamente por meio do sistema eletrônico, observados data e horário limite estabelecidos.

4.3. Caberá ao participante acompanhar as operações no sistema eletrônico durante a sessão pública da concorrência, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou da desconexão do seu representante.

4.4. 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.

4.5. A participação do interessado na concorrência eletrônica se manifestará por meio de seu operador designado, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas neste Edital.

4.6. O acesso do operador a concorrência, para efeito de encaminhamento de proposta de preço e lances sucessivos de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa.

4.7. A senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer concorrência eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da BLL - Bolsa De Licitações do Brasil.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

4.8. É de exclusiva responsabilidade do usuário o sigilo da senha, bem como seu uso em qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo a BLL - Bolsa de Licitações do Brasil a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.9. O credenciamento do responsável para representar os interesses da empresa junto ao sistema eletrônico de licitações, implicará definitivamente na responsabilidade legal pelos atos praticados pelo credenciado, bem como, a presunção de capacidade técnica suficiente para operacionalização do sistema e realização das transações inerentes a referida "CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA", sob pena de responsabilidades administrativas, civil ou criminal.

4.10. O custo de operacionalização e uso do sistema, ficará a cargo do Licitante vencedor do certame, em conformidade com o regulamento operacional da BLL – Bolsa de Licitações do Brasil, disponível no endereço eletrônico www.bll.org.br.

4.11. Ao participar do presente certame, a empresa licitante declara:

a) que tomou conhecimento e está de pleno acordo com o Regulamento do Sistema Eletrônico de Licitações do Brasil, disponível no endereço eletrônico www.bll.org.br, tendo realizado o cadastro e aderido ao referido sistema para participar de licitações públicas, na condição de licitante, não havendo nada a contestar ou discordar.

b) que conhece e aceita o inteiro teor do edital desta concorrência eletrônica, ressalvado o direito recursal, bem como de que recebeu todos os documentos e informações necessários para o cumprimento integral das obrigações desta licitação.

4.12. O não comparecimento de qualquer licitante e/ou representante, de forma "online", durante a sessão pública virtual, no âmbito do Portal de Licitações BLL – Bolsa de Licitações do Brasil, no sítio eletrônico www.bll.org.br, não impedirá que elas se realizem, não cabendo ao ausente, reclamação de qualquer natureza, ressalvando-se o direito recursal, na forma da Lei.

4.13. Quaisquer dúvidas em relação ao acesso no sistema operacional, poderá ser esclarecida ou através de uma empresa associada ou pelos telefones: Curitiba-PR (41) 3097-4600, ou através da Bolsa de Licitações do Brasil ou pelo e-mail contato@bll.org.br.

5. DA FASE DE HABILITAÇÃO:

5.1. Em razão da inversão de fases, a sessão será aberta com a verificação dos documentos de habilitação dos proponentes. Decidida a habilitação/inabilitação, se iniciará a fase de julgamento de proposta. A proponente deverá apresentar a documentação requerida, em campo próprio, devidamente



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

disponível, sob pena de inabilitação, remetida obrigatoriamente via sistema eletrônico de licitações, de forma on-line, no âmbito do Portal de Licitações BLL – Bolsa de Licitações do Brasil, no sítio eletrônico www.bll.org.br

5.2. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação dos licitantes, a Agente de Contratação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta em um dos seguintes cadastros:

5.2.1 Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores - SICAF (https://www3.comprasnet.gov.br/sicaf-web/public/pages/consultas/consultarRestricaoContratarAdministracaoPublica.jsf;jsessionid=Lp-gz4K4+wL1xn-GhxSwS3bC.srvv4288_inst01);

5.2.2 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS e Cadastro Nacional de Empresas Punidas – CNEP, mantido pela Controladoria-Geral da União - <https://portaldatransparencia.gov.br/sancoes/consulta?ordenarPor=nomeSancionado&direcao=asc>)

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

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

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

5.2.6 A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

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

5.3 DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

5.3.1. A documentação relativa à **HABILITAÇÃO JURÍDICA**, conforme a constituição consistirá em:

- a) **tratando-se de empresa individual**, requerimento de empresário individual, devidamente registrado na Junta Comercial (sede da licitante); ou
 - b) **tratando-se de sociedades comerciais**, ato constitutivo ou estatuto em vigor e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial (sede da licitante); ou
 - c) **tratando-se de sociedades por ações (S/A)**, ato constitutivo ou estatuto em vigor e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado na Junta Comercial (sede da licitante), acompanhado de documentos de eleição dos atuais administradores em exercício; ou
 - d) **tratando-se de sociedades civis**, ato constitutivo ou estatuto em vigor e suas alterações posteriores ou instrumento consolidado, devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas (PJ), acompanhado de prova da diretoria em exercício; ou
 - e) **tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira**, ato de registro ou decreto de autorização para funcionamento no País, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir; ou
 - f) **tratando-se de microempreendedor individual (MEI)**, Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI, ou
 - g) **tratando-se de sociedades cooperativas**, ato constitutivo ou estatuto em vigor e última alteração subsequente, com fulcro no art. 14, da Lei Federal nº 5.764/1971, acompanhado do “modelo de gestão operacional”, conforme disposto no art. 10, § 1º, c/c art. 11, da IN nº 05/2017 (MPDG).
- g.1) Em relação às fornecedoras cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:
- i) 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;
 - ii) A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual –DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

iii) A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual.

iv) O registro previsto na Lei nº 5.764, de 1971, art. 107;

v) A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

vi) 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 dispensa;

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

5.3.2. Documentação relativa à regularidade FISCAL E TRABALHISTA, consistirá em:

a) Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF)**, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.

b) Prova de inscrição no **Cadastro de Contribuinte Municipal**, conforme competência e personalidade jurídica da empresa, relativa ao domicílio ou sede da licitante que ora se habilita.

c) Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal e a Seguridade Social (INSS)**, mediante Certidão Negativa de Débitos (CND), ou, Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPN), relativos aos Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, expedida conjunta pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), na forma da Lei. (Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/2014)

d) Prova de regularidade para com a **Fazenda Municipal (Certidão de Tributos Municipais)** emitido pelo órgão competente, do domicílio ou sede da licitante, que comprove a regularidade de débitos tributários referentes ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN.

e) Prova de regularidade perante o **Fundo de Garantia por Tempo De Serviço (FGTS)**, mediante



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

Certificado de Regularidade de Situação – CRF, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei. (Lei Federal nº 8.036/1990)

f) Prova de regularidade perante a **Justiça do Trabalho**, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou, Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPN), expedida pelo TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO – TST (<http://www.tst.jus.br>), nos termos do Decreto-Lei nº 5.452/1943, Consolidação das Leis do Trabalho.

5.3.3. A Documentos relativos à **QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA-FINANCEIRA** consistirá em:

a) **Certidão negativa de falência ou de recuperação judicial**, expedida pelo distribuidor, ou distribuidores, se for o caso, da sede da licitante.

NOTA: As empresas que, eventualmente, estejam em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, deverão apresentar certidão emitida pela instância judicial competente, certificando que se encontram aptas econômica e financeiramente a participar de certames licitatórios ou Plano de Recuperação Judicial devidamente aprovado.

b) **Balanco patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis **dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

b.1) O balanço patrimonial e demonstração de resultado de exercício 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).

b.2.) 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).

b.3.) A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **igual ou superior a 1 (um)** resultantes da aplicação das fórmulas:

LG =
$$\frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

SG =
$$\frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Total}}$$



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

Passivo Circulante + Passivo Não Circulante

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

b.4) As empresas que apresentarem **resultado inferior a 1(um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo OU o patrimônio líquido mínimo de **10% (dez por cento)** do **valor estimado da contratação**.

b.5) **Caso os índices não estejam explícitos no balanço, para agilidade no processo estes poderão ser demonstrados através de declaração.**

b.6) O Balanço patrimonial consistirá em:

- 1) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis extraído do Sped com identificação do Arquivo (HASH) e Número do Recibo; OU
- 2) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis arquivado na Junta Comercial; OU
- 3) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis extraído do Livro Diário registrado na Junta Comercial, contendo: Termo de Abertura, Balanço, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento; OU
- 4) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis registrado em Cartório, relativo ao domicílio ou sede da licitante, para empresas Sociedade Simples; OU
- 5) Declaração Anual do SIMEI, para empresas microempreendedor individual (MEI).

5.3.4. A Documentos relativos à **QUALIFICAÇÃO TÉCNICA** consistirá em:

- a) **Comprovação de Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) **e/ou CAU** (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da região da sede da empresa, em plena validade;
- b) **Comprovação da capacitação técnico-operacional** mediante apresentação de um ou mais atestado de capacidade técnico operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificado, em nome da licitante, compatível com o objeto da licitação.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

c) **Comprovação de Registro ou inscrição do responsável técnico no CREA** (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) **e/ou CAU** (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da região da sede da empresa, em plena validade;

d) **Comprovação da capacitação técnico-profissional**, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) **responsável(is) técnico(s)**, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, compatível com o objeto da presente licitação.

e) **Comprovação de vínculo da empresa licitante com o (s) responsável (is) técnico (s)** acima elencado (s), este(s) deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante ou comprovar contrato de prestação de serviços terceirizados, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; a constatação na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica do CREA, da inclusão de seu nome no quadro de Responsáveis Técnicos pela empresa; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura desde que acompanhada de Declaração de Anuência do profissional, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

f) O(s) atestado(s) exigido(s) técnico-operacional e profissional, deverão conter informações que permitam a Administração avaliar sua autenticidade junto ao emissor, tais como:

I - Descrição das características da obra ou serviço

II - Indicação do Representante legal do contratante;

III - Indicação da data de emissão;

IV- Dados para contato como telefone, e/ou email.

g) No caso de atestados e/ou certidões, emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles, emitidos por sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico à empresa licitante. Serão consideradas sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico à empresa licitante, indistintamente se controladas ou controladoras, aquelas que tenham em seu quadro societário, pessoa física (PF) ou jurídica (PJ), em comum.

h) Para atendimento quanto à capacidade técnico-operacional e profissional, compatível ao objeto, será aceito atestado (s) equivalente (s) ou superior (es), para os itens envolvendo a parcela de



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

maior relevância e valor significativo do objeto, nos termos do §1º do art. 67 da Lei 14.133/2021 e observada a limitação imposta no §2º do mesmo artigo, nos seguintes termos:

ITENS DE RELEVÂNCIA				
ITEM	DESCRIÇÃO	%	UNIDADE	QUANTIDADE
4.5.1 FNDE	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	5,73%	KG	9.503,00
7.1 FNDE	FNDE 20 TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	6,12%	M²	720,50

i) Atestado e Certidão que tenham como responsável técnico por fiscalização, não serão considerados no cumprimento da exigência do item acima.

5.3.4.1. **No caso de empresa com registro no CREA ou CAU de outra Unidade Federativa**, a empresa deverá, caso seja vencedora da licitação, providenciar o visto no Estado de Mato Grosso do Sul para fins de formalização contratual, conforme estabelece o artigo 5º, da Resolução n.º 336, de 27 de outubro de 1.989/ Resolução 413/97 do CONFEA; Lei 12.378/2.010 / Resolução CAU-BR Nº 17 DE 02/03/2012 (Federal).

5.3.5. Outras documentações:

- a) Declaração Unificada, modelo ANEXO IV.
- b) Declaração de Conhecimento dos Locais e Condições, modelo ANEXO V.

c) Para fins de **comprovação do porte empresarial** a licitante enquadrada como Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou Microempreendedor Individual (MEI), ou sociedade cooperativa deverá apresentar a documentação especificada no subitem 5.3.6.1.1 deste edital, letra “a” ou “b”

5.3.6 DAS CONDIÇÕES DE MICROEMPRESA (ME) OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE (EPP)



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

5.3.6.1. As licitantes enquadradas como Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou Microempreendedor Individual (MEI), ou sociedade cooperativa, nos termos do art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, terão tratamento favorecido, consoante disposições contidas nos art. 42 ao 49.

5.3.6.1.1. As licitantes deverão comprovar o enquadramento como Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP), Microempreendedor Individual (MEI) ou sociedade cooperativa conforme cada caso, através dos seguintes documentos e/ou equivalentes:

a) Certidão Simplificada, expedida pela Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, com data de emissão **não superior a 90 (noventa) dias consecutivos** de antecedência da data prevista para apresentação das propostas; ou

b) **Certificado** da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI

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

5.3.7. Poderão participar do certame pessoas jurídicas unidas em consórcio, que atendam as condicionantes definidas pelo art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo, nessa hipótese, serem apresentados:

a) Termo de compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todos os consorciados;

b) Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

5.3.7.1 Fica vedada a participação de empresa consorciada em mais de um consórcio ou de forma isolada nesta licitação;

5.3.7.2. A responsabilidade pelos atos praticados em consórcio tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato será solidária entre todas as empresas integrantes do consórcio.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

5.3.7.3. Para as empresas que participarem do certame unidas em consórcio, será admitido, para efeito de habilitação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado/compromitente, e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado.

5.3.7.4. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, nos termos do §1º, art. 15, da Lei Federal nº 14.133/2021.

5.3.7.5. Se sagrado vencedor da licitação o consórcio de empresas eventualmente participante, fica a empresa líder do consórcio obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e registro do consórcio, consoante termo de compromisso formalizado.

5.3.7.6. A substituição de consorciado deverá ser expressamente comunicada e autorizada pelo órgão contratante, devendo ocorrer a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório.

5.4. A licitante que participar através da matriz da empresa deverá apresentar a documentação desta; havendo a participação da filial, seus documentos é que deverão ser apresentados; na hipótese de filial, podem ser apresentados documentos que, pela própria natureza, comprovadamente são emitidos em nome da matriz.

5.5. Os documentos que não apresentem disposição expressa, do órgão expedidor, quanto a sua validade, terão prazo de vencimento de **90 (noventa) dias**, imediatamente posteriores à data de sua emissão, exceto documentação cuja validade é indeterminada, como é o caso dos atestados de capacidade e/ou responsabilidade técnica.

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

5.7 Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para (Lei 14.133/21, art. 64):

5.7.1 A complementação de informações acerca dos documentos já apresentados pelos licitantes e desde que necessária para apurar fatos existentes à época da abertura do certame; e atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data da abertura da sessão;



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

5.7.2 Para melhor resguardar o interesse público e favorecer a competitividade no certame, admite-se a aplicação do Acórdão 1.211/2021 do TCU:

ACÓRDÃO Nº 1211/2021 – TCU – Plenário.

Admitir a juntada de documentos que apenas venham a atestar condição pré-existente à abertura da sessão pública do certame não fere os princípios da isonomia e igualdade entre as licitantes e o oposto, ou seja, a desclassificação do licitante, sem que lhe seja conferida oportunidade para sanear os seus documentos de habilitação e/ou proposta, resulta em objetivo dissociado do interesse público, com a prevalência do processo (meio) sobre o resultado almejado (fim).

A Agente de Contratação, durante as fases de julgamento das propostas e/ou habilitação, deve sanear eventuais erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante decisão fundamentada, registrada em ata e acessível aos licitantes, nos termos dos arts. 8º, inciso XII, alínea “h”; 17, inciso VI; e 47 do Decreto 10.024/2019; sendo que a vedação à inclusão de novo documento, prevista no art. 64 da Nova Lei de Licitações (Lei 14.133/2021), não alcança documento ausente, comprobatório de condição atendida pelo licitante quando apresentou sua proposta, que não foi juntado com os demais comprovantes de habilitação e/ou da proposta, por equívoco ou falha, o qual deverá ser solicitado e avaliado pela agente de contratação.

5.8 Encerrado o prazo para envio da documentação (habilitação ou proposta) de que trata o Edital e convocação, poderá ser admitida mediante a realização de diligência a apresentação de novos documentos para a:

5.8.1 Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de abertura do certame;

5.8.2 Apresentação de documentos de cunho declaratório emitidos unilateralmente pelo licitante;

5.8.3 Aferição das condições de habilitação ou de classificação do licitante decorrentes de fatos ou condições preexistentes ao momento da abertura do certame que, por eventual erro ou falha do licitante, tenha deixado de ser apresentado.

5.8.4 Por condição preexistente, entende-se como sendo aquela em que o licitante já preenchia antes da abertura da sessão.

6. DA VISTORIA AO LOCAL DA OBRA:

6.1. 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.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

6.2. Para fins de vistoria o licitante deverá agendar através do telefone 0800 808 1175 ou 20 200 150 com Elizandra Carolina Godoy (Departamento de Engenharia), ou na Secretaria de Infra Estrutura Pública situada na Avenida Nelson Lirio, Quadra nº 10, Bairro Centro, no Município de Ribas do Rio Pardo, ficando estabelecido que as visitas ocorrerão em dias de expediente, no horário compreendido 07h00min às 10h00min e das 13h00min às 16h00min de segunda-feira a quinta-feira, e na sexta feira das 07h00min às 10h00min, até o dia útil anterior à data prevista para abertura da licitação.

6.3. Para a vistoria o representante da empresa deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil, devendo prestar declaração formal assinada pelo representante legal da licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.

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

6.5. Tanto para o atendimento do subitem 6.3. quanto para atendimento do subitem 6.4 a licitante deverá sob pena de inabilitação apresentar declaração, nos termos do **ANEXO V** do EDITAL – MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS E CONDIÇÕES.

6.6. 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.

7. DO PREENCHIMENTO DA PROPOSTA:

7.1. O licitante deverá enviar sua proposta, obrigatoriamente via sistema eletrônico de licitações, de forma “on-line”, no âmbito do Portal de Licitações **Compras BLL**, no sítio eletrônico www.bll.org.br, mediante o preenchimento:

- a) Valor global;
- b) Descrição do objeto da licitação.

I - Na presente licitação a marca é facultativa.

7.1.1 O Agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado a proposta adequada de conformidade com o item 8.20.1 deste edital.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

7.1.2 O prazo de validade da PROPOSTA DE PREÇOS não deverá ser inferior a 60 (sessenta) dias, a contar da data de sua apresentação.

7.1.3. No interstício compreendido entre a publicação desta licitação e a realização do certame, acaso haja decisão política ou judicial superveniente, que possibilite a manutenção da medida de desoneração da folha de pagamento dos setores da economia, dos quais possam se enquadrar os licitantes interessados, poderão estes, para a formulação de suas propostas, considerar a incidência desta medida, sem que haja a necessidade de nova modificação do edital para preconizar sobre o uso dessa prerrogativa.

7.2. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

7.2.1. O Licitante NÃO poderá oferecer proposta em quantitativo inferior ao máximo previsto para contratação.

7.3. 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.

7.4. 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, salvo motivo justificado pelo licitante durante a fase de lances e aceito pela administração através do pregoeiro.

7.5. 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.

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

7.7. A apresentação das propostas implica obrigatoriedade do cumprimento das disposições nelas contidas, em conformidade com o que dispõe o Termo de Referência, assumindo o proponente conforme o caso 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.

7.8. O prazo de validade da proposta não será inferior a **60 (sessenta) dias**, a contar da data de sua apresentação, ou ainda, na hipótese da sua omissão, será considerado o prazo indicado neste Edital.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

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

7.10. Toda e qualquer representação numérica da proposta de preços, seja monetária (R\$), taxas e/ou percentuais (%), deverão ser apresentadas obrigatoriamente em algarismos arábicos, grafados sob a forma decimal e somente com até 02 (dois) dígitos após a vírgula, unitário e total, desprezando-se as cifras significativas posteriores, a fim de evitar possíveis erros de arredondamento.

7.11. Havendo dúvidas quanto ao objeto ofertado, segundo as especificações técnicas constantes do TERMO DE REFERÊNCIA, parte integrante e complementar do Edital, poderá ser efetuada diligências para esclarecimentos acerca da conformidade da proposta de preços.

7.12 O desatendimento de exigências meramente formais que não comprometam a aferição da qualificação do licitante ou a compreensão do conteúdo de sua proposta não importará seu afastamento da licitação ou a invalidação do processo.

8. DA FASE DE LANCES:

8.1. Encerrada a etapa de habilitação, será iniciada a etapa dos lances apenas das empresas declaradas habilitadas.

8.2. A etapa dos lances da presente licitação dar-se-á em sessão pública, por meio de sistema eletrônico, no portal de licitações indicado neste Edital.

8.3. O sistema ordenará automaticamente as propostas classificadas, sendo que somente estas participarão da fase de lances.

8.4. O sistema disponibilizará campo próprio para troca de mensagens entre o Agente de Contratação e os licitantes (chat).

8.5 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.

8.6 O lance deverá ser ofertado pelo valor GLOBAL.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

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

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

8.9 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 **R\$ 100,00 (cem) reais**.

8.10 Será adotado para o envio de lances na concorrência eletrônica o modo de disputa “ABERTO”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações.

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

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

8.10.3. Não havendo novos lances na forma estabelecida nos itens anteriores, a sessão pública (fase de lances) encerrar-se-á automaticamente.

8.11 Encerrada a fase competitiva sem que haja a prorrogação automática pelo sistema, poderá o Agente de Contratação, negociar via chat, justificadamente, em prol da consecução do melhor preço.

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

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

8.14 No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da Concorrência, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

8.15 Quando a desconexão do sistema eletrônico para o Agente de Contratação 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 Agente de Contratação aos participantes, no sítio eletrônico utilizado para divulgação.

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

8.17 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.

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

- i. disputa final, hipótese em que os licitantes empatados poderão apresentar nova proposta em ato contínuo à classificação;
- ii. 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;
- iii. desenvolvimento pelo licitante de ações de equidade entre homens e mulheres no ambiente de trabalho, conforme regulamento;
- iv. desenvolvimento pelo licitante de programa de integridade, conforme orientações dos órgãos de controle.

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

- a) 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;
- b) empresas brasileiras;
- c) empresas que invistam em pesquisa e no desenvolvimento de tecnologia no País;
- d) empresas que comprovem a prática de mitigação, nos termos da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009.

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



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

8.18.1 A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, segundo a ordem de classificação inicialmente estabelecida, quando o primeiro colocado, mesmo após a negociação, for desclassificado em razão de sua proposta permanecer acima do preço máximo definido pela Administração.

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

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

8.19 DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA ADEQUADA AO ÚLTIMO LANCE OFERTADO E JULGAMENTO

8.19.1. O Agente de contratação solicitará ao licitante mais bem classificado que, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, prorrogável por igual período, envie a proposta adequada, conforme modelo descrito anexo II, devidamente assinada, acompanhada:

- a) **Planilha Orçamentária;**
- b) **Cronograma Físico Financeiro.**

todos adequados ao último lance ofertado após a negociação realizada, se for o caso, dos documentos complementares, quando necessários à confirmação daqueles exigidos neste Edital e já apresentados.

8.19.2. É facultado ao Agente de Contratação prorrogar o prazo estabelecido, a partir da solicitação do licitante pelo chat, antes de findar o prazo inicial.

8.20 SERÁ DESCLASSIFICADA A PROPOSTA VENCEDORA QUE:

- a) conter vícios insanáveis;
- b) não obedecer às especificações técnicas contidas no Edital e seus anexos;
- c) apresentar preços inexequíveis ou permanecerem acima do preço máximo definido para a contratação;
- d) não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- e) apresentar desconformidade com quaisquer outras exigências deste Edital ou seus anexos, desde que insanável.

8.21 INEXEQUIBILIDADE DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA

8.21.1 Em contratação de serviços de engenharia, a análise de exequibilidade e sobrepreço considerará o seguinte:



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

- i- Nos regimes de execução por tarefa, empreitada por preço global ou empreitada integral, semi-integrada ou integrada, a caracterização do sobrepreço se dará pela superação do valor global estimado;
- ii- 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;
- iii- No caso de serviços de engenharia, serão consideradas inexequíveis as propostas cujos valores forem inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, independentemente do regime de execução.
- iii- Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis de acordo com a Lei.

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

8.22. ERROS NAS PLANILHAS

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

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

8.22.3. 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.

8.22.4. Erros de cálculo poderão ser corrigidos, se for necessário, não sendo considerada alteração substancial da proposta, e sim, correção de erro material.

8.23. 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.

9. DOS RECURSOS:

9.1. Interposição de recurso referente à habilitação ou inabilitação de licitantes, o julgamento das propostas, à anulação ou revogação da licitação, observará o disposto no [art. 165 da Lei nº 14.133, de 2021](#).



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

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

9.2.1. A intimação poderá ocorrer, inclusive, via sistema.

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

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

9.3.2. o prazo para a manifestação da intenção de recorrer não será inferior a **30 (trinta) minutos**.

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

9.4. Os recursos deverão ser encaminhados em campo próprio do sistema - **Portal de Licitações BLL – Bolsa de Licitações do Brasil**, no sítio eletrônico www.bll.org.br.

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

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

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

9.7.1. Os recursos serão divulgados em campo próprio do sistema - **Portal de Licitações BLL – Bolsa de Licitações do Brasil**, no sítio eletrônico www.bll.org.br.

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

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

10. DA CONTRATAÇÃO E DA GARANTIA DE EXECUÇÃO:



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

10.1. Homologado o resultado da licitação, o licitante mais bem classificado terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

10.2. 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:

(a) a solicitação seja devidamente justificada e apresentada dentro do prazo; e

(b) a justificativa apresentada seja aceita pela Administração.

10.3. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a celebração do contrato nas condições propostas pelo licitante vencedor.

10.3.1. O Contrato poderá ser assinado presencialmente ou por meio de assinatura digital.

10.4. Na hipótese de nenhum dos licitantes aceitar a contratação nos termos do item 10.3, a Administração, observados o valor estimado e sua eventual atualização nos termos do edital, poderá:

I - convocar os licitantes remanescentes para negociação, na ordem de classificação, com vistas à obtenção de preço melhor, mesmo que acima do preço do adjudicatário;

II - adjudicar e celebrar o contrato nas condições ofertadas pelos licitantes remanescentes, atendida a ordem classificatória, quando frustrada a negociação de melhor condição.

10.5. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, nos termos da cláusula nona da minuta do contrato – Anexo III deste edital.

11. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

11.1. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Prefeitura Municipal de Ribas do Rio Pardo /MS poderá, garantida prévia defesa, aplicar à contratada as sanções administrativas de conformidade com o item 13 do Termo de Referência.

12. DA EXECUÇÃO DO OBJETO E LOCAL DE EXECUÇÃO:



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

12.1. A execução do objeto e local de execução estão previstas nos itens 3.2 e 6 do Termo de Referência.

13. DA GESTÃO DO CONTRATO:

13.1. A gestão do contrato encontra-se detalhada no item 7 do Termo de Referência.

14. DOS CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E PAGAMENTO:

14.1. As condições de pagamento são aquelas previstas no item 8 do Termo de Referência.

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

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

15.2. 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 Agente de Contratação.

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

15.4. Os documentos exigidos nesta licitação, deverão ser apresentados em 01 (uma) única via, legível, em cópia simples ou autenticada.

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

15.6. 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.

15.7. 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.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

15.8. 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.

15.9. 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.

15.10 O Edital e seus anexos estão disponíveis, na íntegra, no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no Portal Bolsa de Licitações do Brasil (BLL) no endereço eletrônico www.bll.org.br; no Portal da Transparência no endereço eletrônico <http://45.174.220.245:8079/transparencia/>, na página Licitações no endereço eletrônico <https://ribasdoriopardo.ms.gov.br/licitacoes/> e em resumo no Diário Oficial deste Município no endereço eletrônico <https://www.ribasdoriopardo.ms.gov.br/diribas>.

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

ANEXO I – Termo de Referência

Apêndice do Anexo I – Estudo Técnico Preliminar

ANEXO II – Modelo Proposta de Preços

ANEXO III – Minuta de Termo de Contrato

ANEXO IV – Declaração Unificada

ANEXO V - Modelo de Declaração de Conhecimento das Condições e Locais da Obra

Ribas do Rio Pardo - MS, 08 de janeiro de 2026.

José Renato Moura Collis
Secretário Municipal de Educação



TERMO DE REFERÊNCIA**1 OBJETO**

1.1. Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obra de Engenharia para a Construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1, em atendimento às necessidades da Secretaria de Municipal de Educação da Prefeitura de Ribas do Rio Pardo/MS, nos termos da tabela abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

LOTE 1				
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANTIDADE	VALOR
01	EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA A CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO LOTEAMENTO PORTAL DA LAGOA, ÁREA INSTITUCIONAL, NO MUNICÍPIO RIBAS DO RIO PARDO/MS, POR MEIO DO TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA - CRECHE TIPO 1, COM 1.531,90 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA.	SERVIÇO	1	R\$ 5.773.772,84
02	EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA A CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO LOTEAMENTO PORTAL DA LAGOA, ÁREA INSTITUCIONAL, NO MUNICÍPIO RIBAS DO RIO PARDO/MS, POR MEIO DO TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA - CRECHE TIPO 1, COM 1.531,90 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA – COMPLEMENTO	SERVIÇO	1	R\$ 219.213,97
TOTAL				R\$ 5.992.986,81



1.2. Os serviços objeto desta contratação são caracterizados obra de engenharia, conforme justificativa constante do Estudo Técnico Preliminar.

1.3. Prevê-se que para a realização da obra será necessário o prazo de vigência contratual de **20 (vinte) meses** contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, considerando que o prazo de execução da obra é de **540 (quinhentos e quarenta) dias** previsto no cronograma e o prazo de início de execução é de **10 (dez) dias úteis** a contar da emissão da Autorização de Fornecimento (AF) e/ou Ordem de Serviço (OS).

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A construção de uma creche e escola de educação infantil no Loteamento Portal da Lagoa, no município de Ribas do Rio Pardo/MS, apresenta-se como uma solução estratégica para atender às crescentes demandas educacionais da região. O aumento populacional tem acarretado uma significativa carência de infraestrutura, especialmente para a educação infantil, abrangendo crianças de 0 a 5 anos. Atualmente, as unidades escolares existentes encontram-se sobrecarregadas, resultando em listas de espera e comprometendo o acesso à educação para famílias em situação de vulnerabilidade.

2.2 A proposta prevê a implantação de uma unidade educacional modelo Tipo 1, conforme os padrões do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com capacidade para atender até 376 crianças em dois turnos ou 188 em período integral. Essa estrutura moderna e bem planejada busca garantir o desenvolvimento integral das crianças e está em consonância com as metas do Plano Nacional de Educação, que visam à universalização da pré-escola e à ampliação da oferta de creches.

2.3 A localização da unidade no Portal da Lagoa é estratégica, considerando a necessidade de descentralizar e ampliar a infraestrutura educacional no município. Essa ação não apenas facilita o acesso das famílias, como também contribui para a integração social e a valorização da região. A nova unidade desempenhará um papel fundamental na promoção da igualdade de oportunidades, assegurando o direito à educação infantil de qualidade.

2.4 Além dos benefícios educacionais diretos, a construção da unidade trará impactos econômicos e sociais positivos. Durante a execução, haverá geração de empregos diretos e indiretos, impulsionando a economia local. A longo prazo, a presença de um equipamento público de qualidade



poderá atrair novos investimentos, valorizar os imóveis da região e fomentar o desenvolvimento urbano e social.

2.5 A viabilidade do projeto é garantida por meio do Termo de Compromisso TRANSFEREGOV.BR nº 965464/2024/FNDE/CAIXA, que assegura os recursos financeiros necessários e estabelece diretrizes claras para sua execução. Assim, o planejamento adequado e a alocação responsável dos recursos reforçam o compromisso da gestão pública com a eficiência e a transparência.

2.6 Portanto, a construção da creche e escola de educação infantil no Loteamento Portal da Lagoa representa uma iniciativa indispensável para atender às necessidades crescentes do município. Essa medida reflete o compromisso com a ampliação da oferta educacional, a promoção do desenvolvimento social e econômico, e a busca por melhores condições de vida para a população local.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. A contratação da empresa para a realização da obra objeto deste Termo de Referência deverá ocorrer seguindo aos ditames previstos na Lei Federal n. 14.133/21, observando-se especialmente as seguintes questões:

3.2. Requisitos que versam sobre a prestação dos serviços:

3.2.1 As obras de construção deverão ser realizadas na Rua Projetada 1 Esquina com Rua Projetada 9, Área Institucional, no Loteamento Portal da Lagoa, Ribas Do Rio Pardo/MS, nas respectivas coordenadas 20°26.758'S 53°44.743'O.

3.2.2 Cabe destacar que, para a implantação do CEINF, não será necessária a desapropriação de área, tendo em vista que a obra será executada na Área Institucional 1, localizada na quadra 23 do Loteamento Residencial Portal da Lagoa, com 8.651,37 m², de propriedade do município de Ribas do Rio Pardo, conforme especificado no ANEXO "G" do estudo.

3.2.3 Os critérios, tipos de materiais e a descrição de forma clara dos serviços a serem executados, bem como as normas para execução dos serviços de infraestrutura estão previstas de forma mais objetiva no Memorial Descritivo e nos projetos, elaborado por profissional habilitado.



3.2.4 A obra será executada de acordo com o estabelecido neste Termo de Referência, memorial descritivo, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAS DO RIO PARDO-MS.

3.2.5 Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir.

3.2.6 A empresa contratada deverá fornecer e instalar todos os materiais/equipamentos especificados na planilha orçamentária e no memorial descritivo, considerando a necessidade de garantir a correta adequação dos itens a obra de construção, evitando que posteriores instalações comprometam a obra finalizada, causando prejuízos e estragos no serviço já executado.

3.2.7 Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras estabelecidas para a construção civil.

3.2.8 No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

3.2.9 Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos deverão ser consultados a PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAS DO RIO PARDO-MS;

3.2.10 Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

3.2.11 As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

3.2.12 Critério de similaridade: Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado no diário de obras. O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.



3.2.13 O Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAS DO RIO PARDO-MS) designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, para exercerem a fiscalização.

3.2.14 A fiscalização deverá orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

3.2.15 Obriga-se ainda o Construtor a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pelo Construtor.

3.2.16 A fiscalização terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo.

3.2.17 Todas as comunicações, tanto do Construtor, quanto da fiscalização, só serão levadas em consideração se contidas no “DIÁRIO DE OBRAS”.

3.2.18 Equipamentos e ferramentas: o construtor obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

3.2.19 O construtor deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento.

3.2.20 Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

3.2.21 Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do construtor, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

3.2.22 Equipamentos de segurança o construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto.



3.2.23 Poderá ser exigida pela Prefeitura, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".

3.2.24 Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos.

3.2.25 Com relação ao transporte vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento.

3.2.26 Fica estabelecido ainda que o Proprietário não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

3.2.27 Administração local: As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro civil responsável técnico, podendo a pedido da fiscalização, permanecer em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro responsável técnico deverão ser feitas todas as comunicações entre a fiscalização e o construtor. Será obrigatória, também, a presença um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

3.2.28 Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

3.2.29 Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

3.2.30 A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do construtor, não cabendo a Prefeitura nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

3.3. Requisitos que versam sobre a sustentabilidade:

3.3.1 Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

3.3.2 Utilização de tecnologias e práticas de engenharia que minimizem o impacto ambiental durante a realização dos serviços.



3.3.3 Adoção de soluções para gestão eficiente dos resíduos gerados.

3.3.4 Projetos que considerem a viabilidade de reciclagem ou reaproveitamento dos componentes ao final de seu ciclo de vida útil.

3.3.5 Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.

3.3.6 Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR 10151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR 10152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA n° 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

3.4. Requisitos que versam sobre a subcontratação do objeto:

a) Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

3.5. Requisitos que versam sobre a garantia da contratação:

3.5.1 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei n° 14.133, de 2021, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 98 da Lei 14.133/2021.

3.5.2 A caução poderá ser efetuada em moeda corrente do País, Fiança Bancária, Título da Dívida Pública ou Seguro Garantia.

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

3.5.4 A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 20 dias úteis após a assinatura do contrato.



3.5.5 O valor caucionado somente será levantado na assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra/serviços.

3.5.6 A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

3.5.7 É vedada a substituição dos valores caucionados sobre os quais não incidirão juros.

3.5.8 A empresa que executar a obra ficará responsável pela solidez e segurança do trabalho por um período irredutível de 05 (cinco) anos, conforme elencado no artigo 618 do Código Civil Brasileiro, da Lei de Licitações e demais normas vigentes.

3.5.9 A CONTRATANTE terá 180 dias após o aparecimento dos vícios ou defeitos para propor ação contra a empresa, sob pena de decair o seu direito de propor a referida ação, conforme elencado no artigo 618, parágrafo único do Código Civil e das legislações vigentes.

3.6. Requisitos que versam sobre as questões sociais, ambientais e culturais:

3.6.1 A Contratada deve garantir que os funcionários da empresa tenham condições de trabalho seguras e respeito aos direitos trabalhistas.

3.6.2 Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se na acessibilidade, garantindo que as obras de construção de uma creche e escola de educação infantil, sejam acessíveis a pessoas com deficiência.

3.7. Classificação quanto ao acesso:

3.7.1 Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de acesso à informação), o presente Termo não se classifica como sigiloso.

3.8. Requisitos que versam sobre a vistoria:

3.8.1 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.



3.8.2 Para fins de vistoria o licitante deverá agendar através do telefone 0800 808 1175 ou 20 200 150 com Elizandra Carolina Godoy (Departamento de Engenharia), ou na Secretaria de Infra Estrutura Pública situada na Avenida Nelson Lírio, Quadra nº 10, Bairro Centro, no Município de Ribas do Rio Pardo, ficando estabelecido que as visitas ocorrerão em dias de expediente, no horário compreendido 07h00min às 10h00min e das 13h00min às 16h00min de segunda-feira a quinta-feira, e na sexta feira das 07h00min às 10h00min, até o dia útil anterior à data prevista para abertura da licitação.

3.8.3 Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil.

3.8.4 **Caso o licitante opte por não realizar a vistoria, deverá prestar declaração formal assinada pelo representante legal da licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação.**

3.8.5 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.

3.9. Das obrigações da CONTRATADA e do CONTRATANTE:

3.9.1. A CONTRATADA obriga-se:

- a) Manter em sigilo todas as informações que lhes forem passadas e não puderem ser exteriorizadas;
- b) Entregar com presteza, e com base na legislação vigente, os serviços contratados;
- c) Disponibilizar o(s) profissional (is) necessário(s) à prestação dos serviços;
- d) Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato que tiver autorizado a contratação;
- e) Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, decorrentes de modificações de quantitativos, projetos ou especificações, até o limite de



25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual atualizado, de acordo com o art. 125 da Lei Federal n. 14.133/21;

- f) Comunicar a CONTRATANTE, tempestivamente e por escrito, quaisquer alterações ou acontecimentos que impeçam, mesmo temporariamente, de cumprir seus deveres e responsabilidade relativos à execução do instrumento contratual, total ou parcialmente, por motivo de caso fortuito ou força maior;
- g) Assinar e retirar o instrumento contratual, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da convocação formal;
- h) Responsabilizar-se, integralmente, por todos os tributos, taxas e contribuições (inclusive parafiscais), que direta ou indiretamente, incidam ou vierem a incidir na presente contratação;
- i) Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos decorrentes da paralisação parcial ou total na entrega dos bens;
- j) Responsabilizar-se única e exclusivamente quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias, previdenciárias, comerciais e de qualquer outra natureza, bem como quanto a quaisquer despesas advindas, decorrentes ou relacionadas à execução do objeto do presente instrumento;
- k) Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz (art. 92, XVII da Lei 14.133/2021);
- l) Entregar os serviços conforme especificações do Termo de Referência.
- m) Promover diligências junto aos órgãos competentes e/ou Concessionárias de Serviços Públicos, para as respectivas aprovações de projetos, quando for o caso. Ressalta-se, ainda, que caberá à CONTRATADA, todo o ônus e/ou providências cabíveis para remanejamento de instalações junto à locação da obra.
- n) Possuir corpo técnico qualificado em conformidade com o porte da obra contratada e Anotações de Responsabilidade Técnica apresentadas em processo licitatório.



- o) Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas e prazos determinados no Edital, como também de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro. Caso esta obrigação não seja cumprida dentro do prazo, a CONTRATADA ficará sujeita à multa estabelecida no Contrato.
- p) Providenciar para todos os seus funcionários o uso de EPI (equipamento de proteção individual).
- q) Empregar boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no Edital e seus anexos.
- r) Executar todos os serviços complementares julgados necessários para que o local tenha condições de uso satisfatório.
- s) Executar limpeza geral, ao final da execução dos serviços, devendo a obra ser entregue em perfeitas condições de ocupação e uso.
- t) Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e do emprego Permanente, cabendo à CONTRATADA, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.
- u) Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/MS, referente a todos os serviços de engenharia, respondendo ao órgão fiscalizador

3.9.2. A CONTRATANTE obriga-se a:

- a) Proporcionar à Contratada as condições necessárias a fim de que se possa desempenhar normalmente o Contrato;
- b) Disponibilizar os mecanismos necessários para análises das informações oficiais que demandam análise pela contratada;
- c) Efetuar o recebimento dos bens, procedendo o pagamento em até 30 (trinta) dias após a liquidação, mediante apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pelo fiscal designado;
- d) Notificar, formal e tempestivamente, a contratada sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato;



- e) Notificar a contratada, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- f) Fiscalizar a presente contratação nos termos legais disponíveis;
- g) Designar um servidor de seu quadro de pessoal para o exercício da função de Fiscal de Contrato, nos termos do artigo 117, da Lei Federal n. 14.133/21;
- h) Rejeitar o fornecimento do objeto do contrato por terceiros, no todo ou em parte, sem autorização.

4. DO PRAZO E DA POSSIBILIDADE DE PRORROGAÇÃO:

4.1. O prazo de vigência do contrato é de **20 (vinte) meses** contado da assinatura do contrato, na forma do caput do art. 105 da Lei nº 14.133, de 2021, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 111 da Lei 14.133/2021.¹

4.2 O cronograma prevê o prazo de **18 (dezoito) meses** para conclusão da obra.

5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1. Realização de **LICITAÇÃO**, pela modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA** fundada, no inciso II, do art. 28, da Lei 14.133/2021, para a **Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obra de Engenharia para a Construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1**, adotando o critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, previsto no inciso I do art. 33 da Lei 14.133/2021, e a execução indireta da obra seguirá o regime de execução de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, nos termos do inciso II do art. 46 do mesmo diploma legal.

5.2. A contratação, deverá ser realizada nos termos propostos e deverá se aperfeiçoar atendendo-se os requisitos expressos nos moldes do Termo de Referência e do Memorial Descritivo, bem como, dos documentos de engenharia elaborados.

¹ Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.



5.3. Para o devido controle e certificação de adequação dos serviços entregues pela contratada, a Administração deverá designar gestor e fiscal do contrato.

6. DA EXECUÇÃO DO OBJETO

Condições de execução

6.1. A execução do objeto seguirá a seguinte dinâmica:

a) O início da execução do objeto deverá iniciar-se em até 10 (dez) dias úteis a contar da emissão da Autorização de Fornecimento (AF) e/ou Ordem de Serviço (OS), emitida por parte da CONTRATANTE, conforme cada caso, em nome da CONTRATADA.

6.2. Os serviços deverão ser prestados no local, condições e especificações constantes neste documento. De um modo geral, fica definido que:

a) A execução dos serviços dar-se-á, diariamente, observados os intervalos legais para alimentação e a jornada de trabalho de 44 (quarenta e quatro) horas semanais, no endereço da execução dos serviços.

b) A contratação dos serviços compreenderá o fornecimento de mão de obra especializada, além dos materiais e serviços necessários além dos respectivos fardamentos e E.P.I.'s adequados à perfeita execução dos serviços. Os serviços serão prestados mediante alocação de mão de obra especializada adequada e materiais necessários à perfeita execução dos serviços.

c) A CONTRATADA deverá manter os locais, onde forem realizados os serviços, sinalizados e isolados do público por placas, faixas, fitas, tapume, tela e dentre outros meios com o fim de evitar riscos de acidentes aos usuários locais e ao pessoal da empresa.

d) Manter o diário de registro de obra devidamente atualizado. Usar material normatizado e de boa qualidade para a realização dos serviços. Devendo a Secretaria Municipal de Infraestrutura Pública o direito de fiscalizar sempre.

e) Serão de inteira responsabilidade da contratada as despesas com pessoal, impostos, alimentação, transporte, material, locação de máquinas, equipamentos e eventuais serviços ocasionados pela execução da obra em função da falta de controle.



f) Os serviços deverão seguir na íntegra o memorial descritivo e projetos que fazem parte do projeto executivo elaborados.

g) Verificar com a Fiscalização municipal, local para “bota-fora” do material, sendo este de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o transporte do material.

h) A CONTRATADA deverá manter os seus funcionários equipados com os devidos Equipamentos de Proteção Individual – EPI’s e Equipamento de Proteção Coletiva – EPC’s durante todo o período de trabalho, principalmente uniformizados e identificados.

i) A CONTRATADA deverá providenciar banheiro, almoxarifado ou o que se fizer necessário para a realização dos serviços.

j) O local onde serão realizados os serviços deverá ser entregue limpo, sem material excedente, pronto para o uso público, sem riscos de acidentes e outros.

k) Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/MS, referente a todos os serviços de engenharia, respondendo ao órgão fiscalizador.

6.3. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade por danos ou desvios eventualmente causados ao patrimônio da Prefeitura Municipal de Ribas do Rio Pardo - MS ou de terceiros por ação ou omissão de seus funcionários ou prepostos, quando da prestação dos serviços, mesmo que fora do exercício das atribuições previstas no contrato;

6.4. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas dispostas no presente documento, respondendo pela inexecução total ou parcial, conforme dispõe o caput do art. 115 da Lei 14.133/2021.

6.5. Ao longo da execução contratual o CONTRATADO deverá cumprir a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, reabilitado da Previdência Social ou aprendiz, bem como, reservar de cargos de normas específicas, nos termos do art. 116 da Lei 14.133/2021.

Materiais a serem disponibilizados

6.6. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades



estabelecidas no Memorial Descritivo e nos documentos de engenharia encartados, promovendo sua substituição quando necessário.

7. DA GESTÃO DO CONTRATO

7.1.1 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.

7.1.2 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.

7.1.3 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.

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

7.1.5 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.

7.1.6 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.

7.1.7 A Contratada deverá manter preposto da empresa no local da execução do objeto durante o período de execução da obra.

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

7.2 Fiscalização Técnica:



7.2.1 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 Municipal n. 046/2023);

7.2.2 O fiscal técnico do contrato anotar 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);

7.2.3 Identificada qualquer inexatidão ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.

7.2.4 O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, 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.

7.2.5 No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas apazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.

7.2.6 O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à renovação tempestiva ou à prorrogação contratual.

7.3 Fiscalização Administrativa:

7.3.1 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.

7.3.2 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;

7.4 Gestor do Contrato

7.4.1 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.

7.4.2 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.

7.4.3 O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotar os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

7.4.4 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.

7.4.5 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.

7.4.6 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.

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

7.4.8 A designação dos gestores e fiscais dos contratos será realizada por ato formal do órgão ou da entidade demandante;





7.4.9 A fiscalização poderá ser executada por apenas um servidor, este, acumulará às atribuições pertinentes às fiscalizações técnica, administrativa e setorial.

8. CRITÉRIOS DE RECEBIMENTO E DE PAGAMENTO

8.1 Recebimento

8.1.1 Os serviços serão recebidos provisoriamente, de forma sumária, no ato da entrega, juntamente com a nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta.

8.1.2 Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, inclusive antes do recebimento provisório, quando em desacordo com as especificações constantes no Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

8.1.3 O recebimento definitivo ocorrerá no prazo de até 15 (quinze) dias úteis, a contar do recebimento da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente pela Administração, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo detalhado.

8.1.4 Para as 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, o prazo máximo para o recebimento definitivo será de até 5 (cinco) dias úteis.

8.1.5 O prazo para recebimento definitivo poderá ser excepcionalmente prorrogado, de forma justificada, por igual período, quando houver necessidade de diligências para a aferição do atendimento das exigências contratuais.

8.1.6 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.

8.1.7 O prazo para a solução, pelo contratado, de inconsistências na execução do objeto ou de saneamento da nota fiscal ou de instrumento de cobrança equivalente, verificadas pela Administração



durante a análise prévia à liquidação de despesa, não será computado para os fins do recebimento definitivo.

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

8.2 Liquidação

8.2.1 Recebida a Nota Fiscal ou documento de cobrança equivalente, correrá o prazo de até dez dias úteis para fins de liquidação, na forma desta seção, prorrogáveis por igual período, nos termos do art. 7º, §3º da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77/2022.

8.2.2 O prazo de que trata o item anterior será reduzido à metade, mantendo-se a possibilidade de prorrogação, no caso 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.

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

- a) o prazo de validade
- b) a data da emissão;
- c) os dados do contrato e do órgão contratante;
- d) o período respectivo de execução do contrato;
- e) o valor a pagar; e
- f) eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

8.2.4 Havendo erro na apresentação da nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente, 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 ao contratante;



8.2.5 A nota fiscal ou instrumento de cobrança equivalente deverá ser obrigatoriamente acompanhado 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, de 2021.

8.2.6 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.

8.2.7 Constatando-se 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.

8.2.8 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.

8.2.9 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.

8.2.10 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.

8.3 Prazo de pagamento

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

8.3.2 No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização,



mediante aplicação do índice IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo de correção monetária.

8.4 Forma de pagamento

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

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

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

8.4.4 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.

9. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

9.1. Forma de seleção e critério de julgamento da proposta:

9.1.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de **LICITAÇÃO**, pela modalidade **CONCORRÊNCIA** fundada, no inciso II, do art. 28, da Lei 14.133/2021, com adoção do critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**.

9.2. Regime de Execução:

9.2.1. O regime de execução do contrato será **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

9.3. Critério para aceitabilidade dos preços:

9.2.1. O critério de aceitabilidade de preços será o valor global estimado para a contratação.

9.4. Exigências de habilitação:

9.4.1. A empresa deverá apresentar, para os fins de ser **habilitada juridicamente**, os seguintes documentos:



- a) tratando-se de empresa individual, requerimento de empresário individual, devidamente registrado na Junta Comercial (sede da licitante); ou
- b) tratando-se de sociedades comerciais, ato constitutivo ou estatuto em vigor e última alteração subsequente, devidamente registrado na Junta Comercial (sede da licitante); ou
- c) tratando-se de sociedades por ações (S/A), ato constitutivo ou estatuto em vigor e última alteração subsequente, devidamente registrado na Junta Comercial (sede da licitante), acompanhado de documentos de eleição dos atuais administradores em exercício; ou
- d) tratando-se de sociedades civis, ato constitutivo ou estatuto em vigor e última alteração subsequente, devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas (PJ), acompanhado de prova da diretoria em exercício; ou
- e) tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira, ato de registro ou decreto de autorização para funcionamento no País, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir; ou
- f) tratando-se de microempreendedor individual (MEI), Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI,
- g) tratando-se de 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.
- g.1) Em relação às fornecedoras cooperativas será, ainda, exigida a seguinte documentação complementar:
- i) 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;
- ii) A declaração de regularidade de situação do contribuinte individual –DRSCI, para cada um dos cooperados indicados;



iii) A comprovação do capital social proporcional ao número de cooperados necessários à execução contratual

iv) O registro previsto na Lei nº 5.764, de 1971, art. 107;

v) A comprovação de integração das respectivas quotas-partes por parte dos cooperados que executarão o contrato; e

vi) 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 dispensa;

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

9.4.2. A empresa deverá apresentar, para os fins de ser habilitada sob o prisma **da regularidade fiscal e trabalhista**, cumulativamente, os seguintes documentos/certidões:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF), pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto lícito.

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuinte Municipal, conforme competência e personalidade jurídica da empresa, relativa ao domicílio ou sede da licitante que ora se habilita.

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal e a Seguridade Social (INSS), mediante Certidão Negativa de Débitos (CND), ou, Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPN), relativos aos Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, expedida conjunta pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), na forma da Lei. (Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751/2014)



d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal (Certidão de Tributos Municipais) emitido pelo órgão competente, do domicílio ou sede da licitante, que comprove a regularidade de débitos tributários referentes ao Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN.

e) Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo De Serviço (FGTS), mediante Certificado de Regularidade de Situação – CRF, demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais instituídos por Lei. (Lei Federal nº 8.036/1990)

f) Prova de regularidade perante a Justiça do Trabalho, mediante Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), ou, Certidão Positiva de Débitos com Efeitos de Negativa (CPN), expedida pelo TRIBUNAL SUPERIOR DO TRABALHO – TST (<http://www.tst.jus.br>), nos termos do Decreto-Lei nº 5.452/1943, Consolidação das Leis do Trabalho.

9.4.3. A empresa deverá apresentar, para os fins de ser **habilitada sob o prisma econômico-financeiro**, os seguintes documentos:

a) Certidão negativa de falência ou de recuperação judicial, expedida pelo distribuidor, ou distribuidores, se for o caso, da sede da licitante.

NOTA: As empresas que, eventualmente, estejam em processo de recuperação judicial ou extrajudicial, deverão apresentar certidão emitida pela instância judicial competente, certificando que se encontram aptas econômica e financeiramente a participar de certames licitatórios ou Plano de Recuperação Judicial devidamente aprovado.

b) **Balanco patrimonial**, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis **dos 2 (dois) últimos exercícios sociais**, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios.

b.1) O balanço patrimonial e demonstração de resultado de exercício 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).

b.2.) 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).



b.3.) A comprovação da situação financeira da empresa será constatada mediante obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), **igual ou superior a 1 (um)** resultantes da aplicação das fórmulas:

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

b.4) As empresas que apresentarem **resultado inferior a 1(um)** em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, o capital mínimo OU o patrimônio líquido mínimo de **10% (dez por cento)** do **valor estimado da contratação**.

b.5) **Caso os índices não estejam explícitos no balanço, para agilidade no processo estes poderão ser demonstrados através de declaração.**

b.6) O Balanço patrimonial consistirá em:

- 1) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis extraído do Sped com identificação do Arquivo (HASH) e Número do Recibo; OU
- 2) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis arquivado na Junta Comercial; OU
- 3) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis extraído do Livro Diário registrado na Junta Comercial, contendo: Termo de Abertura, Balanço, Demonstração de Resultado de Exercício (DRE) e Termo de Encerramento; OU
- 4) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis registrado em Cartório, relativo ao domicílio ou sede da licitante, para empresas Sociedade Simples; OU
- 5) Declaração Anual do SIMEI, para empresas microempreendedor individual (MEI).

9.3.4. A empresa deverá apresentar, para os fins de ser **habilitada sob o prisma técnico**, os seguintes documentos:



- a) Comprovação de Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da região da sede da empresa, em plena validade;
- b) Quanto à capacidade técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnico operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da licitante, compatível com o objeto da licitação.
- c) Comprovação de Registro ou inscrição **do responsável técnico** no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da região da sede da empresa, em plena validade;
- d) Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) **responsável(is) técnico(s)**, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, compatível com o objeto da presente licitação.
- e) **Comprovação de vínculo da empresa licitante com o (s) responsável (is) técnico (s)** acima elencado (s), este(s) deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante ou comprovar contrato de prestação de serviços terceirizados, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; a constatação na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica do CREA, da inclusão de seu nome no quadro de Responsáveis Técnicos pela empresa; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura desde que acompanhada de Declaração de Anuência do profissional, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.
- f) O(s) atestado(s) exigido(s) técnico-operacional e profissional, deverão conter informações que permitam a Administração avaliar sua autenticidade junto ao emissor, tais como:
- I - Descrição das características da obra ou serviço
 - II - Indicação do Representante legal do contratante;
 - III - Indicação da data de emissão;
 - IV- Dados para contato como telefone, e/ou email.



g) No caso de atestados e/ou certidões, emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles, emitidos por sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico à empresa licitante. Serão consideradas sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico à empresa licitante, indistintamente se controladas ou controladoras, aquelas que tenham em seu quadro societário, pessoa física (PF) ou jurídica (PJ), em comum.

h) Para atendimento quanto à capacidade técnico-operacional e profissional, compatível ao objeto, será aceito atestado (s) equivalente (s) ou superior (es), para os itens envolvendo a parcela de maior relevância e valor significativo do objeto, nos termos do §1º do art. 67 da Lei 14.133/2021 e observada a limitação imposta no §2º do mesmo artigo, nos seguintes termos:

ITENS DE RELEVÂNCIA				
ITEM	DESCRIÇÃO	%	UNIDADE	QUANTIDADE
4.5.1 FNDE	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	5,73%	KG	9.503,00
7.1 FNDE	FNDE 20 TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	6,12%	M²	720,50

i) Atestado e Certidão que tenham como responsável técnico por fiscalização, não serão considerados no cumprimento da exigência do item acima.

j) No caso de empresa com registro no CREA ou CAU de outra Unidade Federativa, a empresa deverá, caso seja vencedora da licitação, providenciar o visto no Estado de Mato Grosso do Sul para fins de formalização contratual, conforme estabelece o artigo 5º, da Resolução n.º 336, de 27 de outubro de 1.989/ Resolução 413/97 do CONFEA; Lei 12.378/2.010 / Resolução CAU-BR Nº 17 DE 02/03/2012 (Federal).

9.3.5. Declarações exigidas:

a) Declaração, afirmando que:



- (1) Conhece, aceita e se submete a todas às condições estabelecidas no processo e seus anexos, bem como, às disposições técnicas e oficiais, tendo recebido todos os documentos e informações necessárias para o cumprimento integral e pleno das obrigações assumidas, relativas ao certame.
- (2) Se compromete, formalmente, para satisfazer a execução do objeto de acordo com os prazos, planejamentos e especificações que fazem parte integrante e complementar do processo, pelo preço e condições constantes da proposta ofertada, assim como assegurar à Administração o fiel cumprimento das obrigações a serem assumidas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, caso fortuito ou força maior, sujeitando-se às penalidades cabíveis, na forma da Lei.
- (3) Está ciente das condições do processo, que responderá pela veracidade e autenticidade das informações constantes da documentação e proposta oferecida ao certame, e que, se necessário, à qualquer tempo, fornecerá informações e documentações complementares, sempre que solicitadas pela Administração.
- (4) Declara que manterá durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo;
- (5) Não possui em seu quadro permanente de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou ainda, de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, art. 7º, da Constituição Federal de 1988, relativo à proibição do trabalho do menor. (Lei Federal nº 9.854/1999)
- (6) Inexiste qualquer ato e/ou fato impeditivo, que possa comprometer sua idoneidade moral, financeira, técnica ou econômica, de participar do presente processo, bem como, também, que:
- (7) Não se enquadra nos impedimentos nos termos do art. 14 da Lei nº 14.133/2021.
- (8) 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, nos termos do inciso IV do art. 63 da Lei n. 14.133/2021.



(9) Não há no quadro societário da empresa, proprietários, dirigentes e/ou administradores, qualquer pessoa que, considerando o cônjuge, o(a) companheiro(a) ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o 3º (terceiro) grau, seja familiar de:

(i) Dirigente do órgão ou entidade contratante

(ii) Agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.

(10) Sendo microempresas e empresas de pequeno porte declara a compatibilidade financeira da atual contratação com as demais receitas do exercício, nos termos do §2º do art. 4º da Lei n. 14.133/2021;

(11) Declara 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.

9.5. Para fins de comprovação do porte empresarial a licitante enquadrada como Microempresa (ME), Empresa de Pequeno Porte (EPP) ou Microempreendedor Individual (MEI), ou sociedade cooperativa deverá apresentar:

a) Certidão Simplificada, expedida pela Junta Comercial, relativa ao domicílio ou sede da licitante, com data de emissão não superior a 90 (noventa) dias consecutivos de antecedência da data prevista para apresentação das propostas; ou

b) Certificado da Condição de Microempreendedor Individual – CCMEI.

9.6. Poderão participar do certame pessoas jurídicas unidas em consórcio, que atendam as condicionantes definidas pelo art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo, nessa hipótese, serem apresentados:

a) Termo de compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todos os consorciados;

b) Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;



9.6.1. Fica vedada a participação de empresa consorciada em mais de um consórcio ou de forma isolada nesta licitação;

9.6.2. A responsabilidade pelos atos praticados em consórcio tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato será solidária entre todas as empresas integrantes do consórcio.

9.7. Para as empresas que participarem do certame unidas em consórcio, será admitido, para efeito de habilitação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado/compromitente, e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado.

9.8. Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, nos termos do §1º, art. 15, da Lei Federal nº 14.133/2021.

9.9. Se sagrado vencedor da licitação o consórcio de empresas eventualmente participante, fica a empresa líder do consórcio obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e registro do consórcio, consoante termo de compromisso formalizado.

9.10. A substituição de consorciado deverá ser expressamente comunicada e autorizada pelo órgão contratante, devendo ocorrer a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório.

10. REGRAS PARA RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO

10.1 O objeto será recebido:

10.1.2 Provisoriamente, para efeito de posterior verificação da conformidade dos produtos com a especificação, nos termos da alínea “a”, inciso I, do art. 140 da Lei 14.133/2021.

10.1.3 Definitivamente, até o prazo de 15 (quinze) dias contados do recebimento provisório, por servidor designado que procederá ao recebimento, verificando as especificações e as quantidades dos produtos entregues, em conformidade com o exigido neste Termo. Consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo, nos termos da alínea “b”, inciso I, do art. 140 da Lei 14.133/2021.



10.1.4 O objeto do contrato poderá ser rejeitado, no todo ou em parte, quando estiver em desacordo com o contrato.

10.1.5 O recebimento provisório ou definitivo não excluirá a responsabilidade civil pela solidez e pela segurança da obra ou serviço nem a responsabilidade ético-profissional pela perfeita execução do contrato, nos limites estabelecidos pela lei ou pelo contrato.

10.1.6 Os custos do transporte, como: combustível, manutenção, consertos, dentre outras quaisquer despesas decorrentes de impostos, taxas e seguros que recaiam sobre os serviços contratados, não onerarão a CONTRATANTE, incluindo toda responsabilidade civil por quaisquer danos materiais e/ou pessoais causados pelos seus funcionários à CONTRATANTE ou terceiros decorrentes de suas atividades ou atos de seus funcionários ou prepostos.

11. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

11.1 O valor estimado para a execução do serviço de obra se faz com base na Planilha Orçamentária desenvolvida pelo profissional qualificado, nos termos da TABELA SINAP e AGESUL, conforme disposição legal prevista no inciso I, do §2º, art. 23 da Lei 14.133/2021.

11.2 O valor total estimado para a execução da obra é de **R\$ 5.992.986,81 (cinco milhões, novecentos e noventa e dois mil, novecentos e oitenta e seis reais e oitenta e um centavos)**, fundamentado em preços referenciados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

11.3 Do montante mencionado, a quantia de **R\$ 5.773.772,84 (cinco milhões, setecentos e setenta e três mil, setecentos e setenta e dois reais e oitenta e quatro centavos)** será proveniente do Programa Educação Básica Democrática, Com Qualidade e Equidade, de responsabilidade da União.

11.4 A título de complementação, o município de Ribas do Rio Pardo/MS, por intermédio de sua Secretaria de Educação, assumirá o aporte de **R\$ 219.213,97 (duzentos e dezenove mil, duzentos e treze reais e noventa e sete centavos)**, reafirmando o compromisso compartilhado entre os entes federativos para a concretização deste importante empreendimento em prol da educação infantil.



11.5 Os preços serão fixos e irrevogáveis durante o prazo de 12 (doze) meses a contar da data do orçamento estimado;

11.6 A periodicidade para o reajuste do objeto será de 12 (doze) meses, contados da data do orçamento estimado, com base no Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, ou em outro que venha substituí-lo.

11.7 Caso ocorra o desequilíbrio econômico, a Contratada poderá requerer formalmente ao Contratante, pela via competente, a revisão dos valores pactuados, relatando em detalhes os fatos e anexando documentos que comprovem o alegado desequilíbrio.

12 - ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

12.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento da Prefeitura Municipal de Ribas do Rio Pardo

12.2. As despesas contratuais correrão em conformidade com a seguinte classificação orçamentária:

ÓRGÃO	14501 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
UNIDADE	020501 – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
FUNCIONAL	12.365.0011.1099.0000 – INVESTIMENTOS, CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES ESCOLARES
CATEC. ECON.	4.4.90.51.99 – OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES
FICHA	111
FONTE DE RECURSO	57 000

ÓRGÃO	14501 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
UNIDADE	020501 – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
FUNCIONAL	12.365.0011.1099.0000 – INVESTIMENTOS, CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES ESCOLARES
CATEC. ECON.	4.4.90.51.99 – OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES
FICHA	110
FONTE DE RECURSO	50 100

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

13. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

13.1. 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.

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

- i. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- iv. Multa:
 - 1. Moratória de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
 - 2. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 13.1, de 15%.



3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 13.1, de 10% do valor do Contrato.

4. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 13.1, a multa será de 10% do valor do Contrato.

5. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 13.1, a multa será de 5% do valor do Contrato.

6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 13.1, a multa será de 5% do valor do Contrato.

13.3. A aplicação das sanções previstas neste 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)

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

13.3.2. 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)

13.3.3. 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).

13.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;



d) os danos que dela provierem para o Contratante;

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

13.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

13.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos no 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).

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

13.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

13.10. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes do 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.



14. DISPOSIÇÕES FINAIS

14.1. As comunicações entre a Prefeitura de Ribas do Rio Pardo e a empresa contratada, preferencialmente, serão feitas por escrito, para que produzam seus efeitos, fornecendo segurança jurídica na atuação.

Ribas do Rio Pardo (MS), 23 de dezembro 2025.

Mateus Eustachio Victalino
Servidor Responsável pelo Planejamento em Compras

Leila Paniago Dias
Servidora Responsável pelo Planejamento em
Compras

Heliete Francisca Soares Barbosa
Servidora Responsável pelo Planejamento em
Compras

Aprovado por:

Jose Renato Moura Collis
Secretário Municipal Educação



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBJETO: Estudo Técnico Preliminar com o objetivo de pesquisar uma solução para a **Execução de Obra de Engenharia para a Construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1**, em atendimento às necessidades da Secretaria Municipal de Educação em Ribas do Rio Pardo - MS.

LEGISLAÇÃO APLICÁVEL: O presente estudo será elaborado conforme as premissas contidas nos seguintes atos normativos:

- Constituição Federal;
- Lei n. 14.133/2021 – Lei de Licitações;
- Instrução Normativa n. 58, de 08 de agosto de 2022;
- Instrução Normativa SEGES/ME n. 65, de 7 de julho de 2021;
- Instrução Normativa TCE nº 88/2018 e alterações posteriores;
- Lei Orçamentária Anual;
- Lei de Diretrizes Orçamentárias;
- Plano Plurianual;
- Decreto Municipal n. 046/2023.



1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A construção de uma creche e escola de educação infantil no Loteamento Portal da Lagoa, no município de Ribas do Rio Pardo/MS, apresenta-se como uma solução estratégica para atender às crescentes demandas educacionais da região. O aumento populacional tem acarretado uma significativa carência de infraestrutura, especialmente para a educação infantil, abrangendo crianças de 0 a 5 anos. Atualmente, as unidades escolares existentes encontram-se sobrecarregadas, resultando em listas de espera e comprometendo o acesso à educação para famílias em situação de vulnerabilidade.

A proposta prevê a implantação de uma unidade educacional modelo Tipo 1, conforme os padrões do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), com capacidade para atender até 376 crianças em dois turnos ou 188 em período integral. Essa estrutura moderna e bem planejada busca garantir o desenvolvimento integral das crianças e está em consonância com as metas do Plano Nacional de Educação, que visam à universalização da pré-escola e à ampliação da oferta de creches.

A localização da unidade no Portal da Lagoa é estratégica, considerando a necessidade de descentralizar e ampliar a infraestrutura educacional no município. Essa ação não apenas facilita o acesso das famílias, como também contribui para a integração social e a valorização da região. A nova unidade desempenhará um papel fundamental na promoção da igualdade de oportunidades, assegurando o direito à educação infantil de qualidade.

Além dos benefícios educacionais diretos, a construção da unidade trará impactos econômicos e sociais positivos. Durante a execução, haverá geração de empregos diretos e indiretos, impulsionando a economia local. A longo prazo, a presença de um equipamento público de qualidade poderá atrair novos investimentos, valorizar os imóveis da região e fomentar o desenvolvimento urbano e social.

A viabilidade do projeto é garantida por meio do Termo de Compromisso TRANSFEREGOV.BR nº 965464/2024/FNDE/CAIXA, que assegura os recursos financeiros necessários e estabelece diretrizes claras para sua execução. Assim, o planejamento adequado e a alocação responsável dos recursos reforçam o compromisso da gestão pública com a eficiência e a transparência.

Portanto, a construção da creche e escola de educação infantil no Loteamento Portal da Lagoa representa uma iniciativa indispensável para atender às necessidades crescentes do município. Essa



medida reflete o compromisso com a ampliação da oferta educacional, a promoção do desenvolvimento social e econômico, e a busca por melhores condições de vida para a população local.

2. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação da empresa responsável pela prestação dos serviços objeto deste estudo deverá ocorrer seguindo aos ditames previstos na Lei Federal n. 14.133/21, observando-se especialmente as seguintes questões:

Requisitos que versam sobre a prestação dos serviços:

As obras de construção da deverão ser realizadas na Rua Projetada 1 Esquina com Rua Projetada 9, Área Institucional, no bairro Portal da Lagoa, Ribas Do Rio Pardo/MS, nas respectivas coordenadas 20°26.758'S 53°44.743'O.

Cabe destacar que, para a implantação do CEINF, não será necessária a desapropriação de área, tendo em vista que a obra será executada na Área Institucional 1, localizada na quadra 23 do Loteamento Residencial Portal da Lagoa, com 8.651,38 m², de propriedade do município de Ribas do Rio Pardo, conforme matrícula nº 25537 constante no processo.

O início da execução do objeto deverá ocorrer em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da emissão da Autorização de Fornecimento (AF) e/ou Ordem de Serviço (OS), expedida pela CONTRATANTE, conforme cada caso, em nome da CONTRATADA.

Os critérios, tipos de materiais e a descrição de forma clara dos serviços a serem executados, bem como as normas para execução dos serviços de infraestrutura estão previstas de forma mais objetiva no Memorial Descritivo e nos projetos, elaborado por profissional habilitado.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste, no Termo de Referência, memorial descritivo, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados pela Prefeitura Municipal de Ribas Do Rio Pardo/MS.

Todos os materiais a serem empregados nas obras deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir.



A empresa contratada deverá fornecer e instalar todos os materiais/equipamentos especificados na planilha orçamentária e no memorial descritivo, considerando a necessidade de garantir a correta adequação dos itens a obra, evitando que posteriores instalações comprometam a obra finalizada, causando prejuízos e estragos no serviço já executado.

Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras estabelecidas para a construção civil.

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

Em caso de divergências entre a especificação da planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos deverão ser consultados a PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAS DO RIO PARDO-MS;

Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes;

As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

Critério de similaridade: Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a FISCALIZAÇÃO a respeito de sua utilização, devendo ser registrado no diário de obras. O Construtor obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

O Proprietário (PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAS DO RIO PARDO-MS) designará para acompanhamento das obras, engenheiros, arquitetos e seus prepostos, para exercerem a fiscalização.

A fiscalização deverá orientar sobre questões técnicas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

Obriga-se ainda o Construtor a manter no canteiro de obras um livro denominado “DIÁRIO DE OBRAS”, onde se anotarão os serviços em execução no dia, condições do tempo e quaisquer outras anotações julgadas oportunas pelo Construtor.



A fiscalização terá acesso direto a este livro, podendo também nele escrever tudo que julgar necessário, a qualquer tempo.

Todas as comunicações, tanto do Construtor, quanto da fiscalização, só serão levadas em consideração se contidas no "DIÁRIO DE OBRAS".

Equipamentos e ferramentas: o construtor obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O construtor deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento.

Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do construtor, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

Equipamentos de segurança o construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - "E.P.I." - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto.

Poderá ser exigida pela Prefeitura, de acordo com o porte da obra, a presença em tempo integral no canteiro, de um profissional que seja efetivo membro da "CIPA".

Deverá ainda ser previsto no canteiro de obras a colocação de extintores de incêndio em locais estratégicos.

Com relação ao transporte vertical, é terminantemente proibido o transporte simultâneo de pessoas e cargas no mesmo equipamento.

Fica estabelecido ainda que o Proprietário não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.



Administração local: As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro civil responsável técnico, podendo a pedido da fiscalização, permanecer em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro responsável técnico deverão ser feitas todas as comunicações entre a fiscalização e o construtor. Será obrigatória, também, a presença um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Também poderá a FISCALIZAÇÃO a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a FISCALIZAÇÃO.

A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do construtor, não cabendo a Prefeitura nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido.

Requisitos que versam sobre a sustentabilidade:

Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os requisitos previstos no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis.

Utilização de tecnologias e práticas de engenharia que minimizem o impacto ambiental durante a realização dos serviços.

Adoção de soluções para gestão eficiente dos resíduos gerados.

Projetos que considerem a viabilidade de reciclagem ou reaproveitamento dos componentes ao final de seu ciclo de vida útil.

Qualquer instalação, equipamento ou processo, situado em local fixo, que libere ou emita matéria para a atmosfera, por emissão pontual ou fugitiva, utilizado na execução contratual, deverá respeitar os limites máximos de emissão de poluentes admitidos na Resolução CONAMA n° 382, de 26/12/2006, e legislação correlata, de acordo com o poluente e o tipo de fonte.



Na execução contratual, conforme o caso, a emissão de ruídos não poderá ultrapassar os níveis considerados aceitáveis pela Norma NBR 10151 - Avaliação do Ruído em Áreas Habitadas visando o conforto da comunidade, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ou aqueles estabelecidos na NBR 10152 - Níveis de Ruído para conforto acústico, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, nos termos da Resolução CONAMA nº 01, de 08/03/90, e legislação correlata.

Requisitos que versam sobre a subcontratação do objeto:

Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

Requisitos que versam sobre a garantia da contratação:

Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 98 da Lei 14.133/2021.

A caução poderá ser efetuada em moeda corrente do País, Fiança Bancária, Título da Dívida Pública ou Seguro Garantia.

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

A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 20 dias úteis após a assinatura do contrato.

O valor caucionado somente será levantado na assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra/serviços.

A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

É vedada a substituição dos valores caucionados sobre os quais não incidirão juros.



A empresa que executar a obra ficará responsável pela solidez e segurança do trabalho por um período irredutível de 05 (cinco) anos, conforme elencado no artigo 618 do Código Civil Brasileiro, da Lei de Licitações e demais normas vigentes.

A CONTRATANTE terá 180 dias após o aparecimento dos vícios ou defeitos para propor ação contra a empresa, sob pena de decair o seu direito de propor a referida ação, conforme elencado no artigo 618, parágrafo único do Código Civil e das legislações vigentes.

Requisitos que versam sobre as questões sociais, ambientais e culturais:

A Contratada deve garantir que os funcionários da empresa tenham condições de trabalho seguras e respeito aos direitos trabalhistas.

Os serviços prestados pela Contratada deverão pautar-se na acessibilidade, garantindo que as obras de infraestrutura urbana, sejam acessíveis a pessoas com deficiência.

Classificação quanto ao acesso:

Nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011 (Lei de acesso à informação), o presente Estudo não se classifica como sigiloso.

Requisitos que versam sobre a vistoria:

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.

Para fins de vistoria o licitante deverá agendar através do telefone 0800 808 1175 ou 20 200 150 com Elizandra Carolina Godoy (Departamento de Engenharia), ou na Secretaria de Infra Estrutura Pública situada na Avenida Nelson Lório, Quadra nº 10, Bairro Centro, no Município de Ribas do Rio Pardo, ficando estabelecido que as visitas ocorrerão em dias de expediente, no horário compreendido 07h00min às 10h00min e das 13h00min às 16h00min de segunda-feira a quinta-feira, e na sexta feira das 07h00min às 10h00min, até o dia útil anterior à data prevista para abertura da licitação.



Para a vistoria, o representante legal da empresa ou responsável técnico deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil.

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

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.

3. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

O quantitativo estimado para a construção de uma creche e escola de educação infantil, viabilizado por meio do Termo de Compromisso TRANSFEREGOV.BR nº 965464/2024/FNDE/CAIXA, está embasado no Projeto Executivo já elaborado e disponibilizado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Este projeto segue padrões técnicos e pedagógicos previamente definidos, assegurando uma estrutura moderna e eficiente para atender às demandas da comunidade local.

A utilização do Projeto Executivo do FNDE garante que os parâmetros técnicos e operacionais necessários à obra sejam amplamente atendidos, proporcionando maior segurança no planejamento e na execução da proposta. Dessa forma, a solução atende não apenas às exigências normativas e legais, mas também às expectativas da comunidade por uma educação infantil de qualidade.

LOTE 1			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNID	QUANTIDADE
01	EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA A CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO LOTEAMENTO PORTAL DA LAGOA, ÁREA INSTITUCIONAL, NO MUNICÍPIO RIBAS DO RIO PARDO/MS, POR MEIO DO TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA - CRECHE TIPO 1, COM 1.531,90 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA.	SERVIÇO	1
02	EXECUÇÃO DE OBRA DE ENGENHARIA PARA A CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO LOTEAMENTO PORTAL DA LAGOA, ÁREA INSTITUCIONAL, NO MUNICÍPIO RIBAS DO RIO	SERVIÇO	1



	PARDO/MS, POR MEIO DO TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA - CRECHE TIPO 1, COM 1.531,90 M² DE ÁREA CONSTRUÍDA – COMPLEMENTO		
--	--	--	--

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Para suprir a necessidade aqui verificada esta Administração Pública vislumbra apenas uma possibilidade, sendo a execução indireta, buscando a colaboração de terceiros para a realização dos serviços.

Trata-se de uma solução amplamente aceita e executada pelos órgãos públicos, tendo em vista que é a mais eficiente e a que atende de forma mais completa a necessidade pública, se não, a única capaz de atender ao interesse público.

Ressalte-se, ainda, que a execução direta pelo município é inviável, haja vista a ausência de pessoal qualificado, bem como a inexistência de máquinas e equipamentos necessários para a execução dos serviços. Diante dessa realidade, a contratação de terceiros não apenas se revela a alternativa mais eficiente, como também a única capaz de atender ao interesse público e suprir, de forma adequada e tempestiva, a necessidade ora verificada.

No mesmo sentido, válido mencionar que, conforme disciplina os conceitos trazidos pelo art. 6º, inciso XIII da Lei 14.133/2021, a obra de **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL** representa a realização de uma obra, senão, vejamos:

Art. 6º Para os fins desta Lei, consideram-se:

XII – obra: toda atividade estabelecida, por força de lei, como privativa das profissões de arquiteto e engenheiro que implica intervenção no meio ambiente por meio de um conjunto harmônico de ações que, agregadas, formam um todo que inova o espaço físico da natureza ou acarreta alteração substancial das características originais de bem imóvel;

Sob a égide da nova lei, a atividade será enquadrada como obra quando i) **seu exercício, por força de lei, for privativo das profissões de engenheiro e arquiteto, e, cumulativamente, ii) importar em**



inovação do espaço físico da natureza ou substancial alteração das características originais de bem imóvel.

Dessa forma, verifica-se que a Administração Pública Municipal tem como objetivo contratar uma empresa para a execução da obra de construção de uma creche e escola de educação infantil, considerando que o conceito de obra pública está devidamente enquadrado no previsto pelo inciso mencionado anteriormente.

No mesmo sentido, o mesmo artigo supramencionado, em seu inciso XXXVIII, disciplina que a concorrência é a modalidade obrigatória para contratação de obra, *in verbis*:

XXXVIII - concorrência: modalidade de licitação para contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, cujo critério de julgamento poderá ser:

- a) menor preço;*
- b) melhor técnica ou conteúdo artístico;*
- c) técnica e preço;*
- d) maior retorno econômico;*
- e) maior desconto*

Neste sentido, a única solução para atender a demanda presente neste estudo é a realização de **concorrência na modalidade eletrônica com o critério de julgamento menor preço global.**

Em relação ao regime de execução, o art. 6º também os conceitua, adotando o seguinte:

XXVIII - empreitada por preço unitário: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas;

XXIX - empreitada por preço global: contratação da execução da obra ou do serviço por preço certo e total;

XXX - empreitada integral: contratação de empreendimento em sua integralidade, compreendida a totalidade das etapas de obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade do



contratado até sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, com características adequadas às finalidades para as quais foi contratado e atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização com segurança estrutural e operacional;

O art. 46 também descreve que:

Art. 46. Na execução indireta de obras e serviços de engenharia, são admitidos os seguintes regimes:

I - empreitada por preço unitário;

II - empreitada por preço global;

III - empreitada integral;

IV - contratação por tarefa;

V - contratação integrada;

VI - contratação semi-integrada;

VII - fornecimento e prestação de serviço associado.

O art. 29 também descreve que:

Art. 29. A concorrência e o pregão seguem o rito procedimental comum a que se refere o art. 17 desta Lei, adotando-se o pregão sempre que o objeto possuir padrões de desempenho e qualidade que possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

Parágrafo único.

O pregão não se aplica às contratações de serviços técnicos especializados de natureza predominantemente intelectual e de obras e serviços de engenharia, exceto os serviços de engenharia de que trata a alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei.

A escolha da modalidade concorrência se justifica por se tratar de serviços de engenharia que não se enquadra na alínea “a” do inciso XXI do caput do art. 6º desta Lei da lei 14.133.



No presente caso, observa-se tratar-se de execução indireta de obra por preço certo e total, configurando-se, portanto, uma obra comum de engenharia. De acordo com o inciso II do art. 46 da Lei nº 14.133/2021, que estabelece o critério de julgamento para licitações, é possível optar pelo **MENOR PREÇO GLOBAL**, desde que o objeto da contratação seja caracterizado como uma solução comum. Nesse sentido, a obra de Construção da Creche e Escola de Educação Infantil em Ribas do Rio Pardo/MS atende a essa classificação, dado que não envolve complexidade técnica ou inovação tecnológica que demandem julgamento por melhor técnica ou técnica e preço.

Assim, diante dos fatos narrados, a presente licitação deverá ser realizada através de **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, com o critério de julgamento pelo **MENOR PREÇO GLOBAL** e regime de execução por **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**.

A escolha da modalidade de licitação por Concorrência Pública para a execução da obra foi fundamentada com base nos critérios da Lei nº 14.133/2021, que busca aprimorar os processos licitatórios, promovendo eficiência, transparência e economicidade.

A modalidade de concorrência pública prevê uma análise minuciosa da documentação de habilitação, comprovando a capacidade técnica, jurídica e financeira dos participantes, o que minimiza o risco de problemas durante a execução da obra. Adicionalmente, essa modalidade permite a utilização de critérios objetivos de julgamento, como o menor preço, garantindo custo-benefício aliado à qualidade técnica.

Além disso, as pesquisas de mercado realizadas para validar a viabilidade técnica e econômica da solução envolveram levantamento de dados sobre custos de materiais, serviços e mão de obra necessários para a Construção da Creche e Escola de Educação Infantil, considerando preços praticados na região e em municípios de características semelhantes.

Esses levantamentos incluíram consultas às tabelas SINAPI, AGESUL, verificando a compatibilidade dos custos estimados com os parâmetros de mercado. Os estudos confirmaram que a execução é tecnicamente viável e economicamente sustentável, conforme o levantamento de mercado apresentado no anexo com a planilha de orçamento.



5. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Levando-se em consideração as soluções disponíveis no mercado, aquela que mais se apresentou viável no presente estudo é a realização de **LICITAÇÃO**, pela modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA** fundada, no inciso II, do art. 28, da Lei 14.133/2021, para **Contratação de Empresa Especializada para Execução de Obra de Engenharia Para a Construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, No Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1**, adotando o critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, previsto no inciso I do art. 33 da Lei 14.133/2021, e a execução indireta da obra seguirá o regime de execução de **MENOR PREÇO GLOBAL**, nos termos do inciso II do art. 46 do mesmo diploma legal.

Prevê-se que para a realização da obra de Infraestrutura será necessário o prazo de vigência contratual de **20 (vinte) meses**, podendo ser prorrogado, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021, nos termos do art. 111 da Lei 14.133/2021.¹

Válido ponderar que o cronograma prevê **18 (dezoito) meses** do início dos trabalhos para a conclusão das obras, portanto, considerando os prazos de assinatura do contrato e pagamento, o prazo de duração do contrato acima fixado será adequado.

A contratação, se aprovada de ser realizada nos termos propostos neste Estudo Técnico Preliminar, deverá se aperfeiçoar atendendo-se os requisitos expressos no tópico 2 do presente expediente e nos moldes do Termo de Referência, Memorial Descritivo, Projeto Executivo e demais documentos de engenharia elaborados.

Para o devido controle e certificação de adequação dos serviços entregues pela contratada, a Administração deverá designar gestor e fiscal do contrato.

No mais, a solução administrativa ora estudada é capaz de se justificar tecnicamente, por tudo que já fora exposto nos tópicos anteriores.

Manutenção e à assistência técnica:

¹ Art. 111. Na contratação que previr a conclusão de escopo predefinido, o prazo de vigência será automaticamente prorrogado quando seu objeto não for concluído no período firmado no contrato.



Não se aplica ao presente caso.

Habilitação:

Os requisitos de habilitação jurídica, fiscal, social e trabalhista e econômico-financeira serão conforme o disposto na Lei 14.133/2021, art. 65 e seguintes.

- Poderão participar do certame pessoas jurídicas unidas em consórcio, que atendam as condicionantes definidas pelo art. 15 da Lei Federal nº 14.133/2021, devendo, nessa hipótese, serem apresentados:

a) Termo de compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito por todos os consorciados;

b) Indicação da empresa líder do consórcio, que será responsável por sua representação perante a Administração;

Fica vedada a participação de empresa consorciada em mais de um consórcio ou de forma isolada nesta licitação;

- A responsabilidade pelos atos praticados em consórcio tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato será solidária entre todas as empresas integrantes do consórcio.

JUSTIFICATIVA: Tal autorização se justifica em obediência ao princípio da competitividade, sendo regra geral do caput do art. 15, a admissão de participação de empresas unidas em consórcio nos processos licitatórios.

- Para as empresas que participarem do certame unidas em consórcio, será admitido, para efeito de habilitação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado/compromitente, e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado.

- Se o consórcio não for formado integralmente por microempresas ou empresas de pequeno porte, haverá um acréscimo de 10% (dez por cento) para o consórcio em relação ao valor exigido para os licitantes individuais, nos termos do §1º, art. 15, da Lei Federal nº 14.133/2021.

JUSTIFICATIVA: Justifica-se a adoção do percentual de 10% (dez por cento) acima transcrito de acordo com a faixa mínima prevista no §1º, art. 15, da Lei Federal nº 14.133/2021, também atendendo-se ao



princípio da competitividade. Como se percebe da redação do dispositivo, o edital deverá estabelecer acréscimo de 10 % (dez por cento) a 30% (trinta por cento) sobre o valor exigido de licitante individual para a habilitação econômico-financeira. Adotou-se, pois, o menor percentual fixado pela legislação, de modo a se ampliar a competitividade do certame.

- Se sagrado vencedor da licitação o consórcio de empresas eventualmente participante, fica a empresa líder do consórcio obrigada a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e registro do consórcio, consoante termo de compromisso formalizado.

- A substituição de consorciado deverá ser expressamente comunicada e autorizada pelo órgão contratante, devendo ocorrer a comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório.

JUSTIFICATIVA: As previsões supratranscritas buscam atender aspectos expressamente contemplados pelos §3º e 5º, do art. 15, da Lei Federal nº 14.133/2021, de modo que suas inserções no edital se justificam para a devida aplicabilidade do princípio de vinculação ao edital (art. 5º, caput da Lei 14.133/2021) no julgamento das questões correlatas ao certame.

Além dos requisitos previstos em lei a contratada também deverá apresentar, para os fins de ser habilitada sob o prisma técnico, os seguintes documentos:

Comprovação de Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da região da sede da empresa, em plena validade;

Quanto à capacidade técnico-operacional: apresentação de um ou mais atestados de capacidade técnico operacional, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente identificada, em nome da licitante, compatível com o objeto da licitação.

Comprovação de Registro ou inscrição **do responsável técnico** no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) e/ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), da região da sede da empresa, em plena validade;



Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA ou CAU da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) **responsável(is) técnico(s)**, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, compatível com o objeto da presente licitação.

Comprovação de vínculo da empresa licitante com o (s) responsável (is) técnico (s) acima elencado (s), este(s) deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante ou comprovar contrato de prestação de serviços terceirizados, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; a constatação na Certidão de Registro e Quitação de Pessoa Jurídica do CREA, da inclusão de seu nome no quadro de Responsáveis Técnicos pela empresa; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura desde que acompanhada de Declaração de Anuência do profissional, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

O(s) atestado(s) exigido(s) técnico-operacional e profissional, deverão conter informações que permitam a Administração avaliar sua autenticidade junto ao emissor, tais como:

Descrição das características da obra ou serviço

Indicação do Representante legal do contratante;

Indicação da data de emissão;

Dados para contato como telefone, e/ou email.

No caso de atestados e/ou certidões, emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles, emitidos por sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico à empresa licitante. Serão consideradas sociedades integrantes de um mesmo grupo econômico à empresa licitante, indistintamente se controladas ou controladoras, aquelas que tenham em seu quadro societário, pessoa física (PF) ou jurídica (PJ), em comum.



Para atendimento quanto à capacidade técnico-operacional e profissional, compatível ao objeto, será aceito atestado (s) equivalente (s) ou superior (es), para os itens envolvendo a parcela de maior relevância e valor significativo do objeto, nos termos do §1º do art. 67 da Lei 14.133/2021 e observada a limitação imposta no §2º do mesmo artigo.

Atestado e Certidão que tenham como responsável técnico por fiscalização, não serão considerados no cumprimento da exigência do item acima.

No caso de empresa com registro no CREA ou CAU de outra Unidade Federativa, a empresa deverá, caso seja vencedora da licitação, providenciar o visto no Estado de Mato Grosso do Sul para fins de formalização contratual, conforme estabelece o artigo 5º, da Resolução n.º 336, de 27 de outubro de 1.989/ Resolução 413/97 do CONFEA; Lei 12.378/2.010 / Resolução CAU-BR Nº 17 DE 02/03/2012 (Federal).

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor total estimado para a execução da obra é de **R\$ 5.992.986,81 (cinco milhões, novecentos e noventa e dois mil, novecentos e oitenta e seis reais e oitenta e um centavos)**, fundamentado em preços referenciados pelo Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI).

Do montante mencionado, a quantia de **R\$ 5.773.772,84 (cinco milhões, setecentos e setenta e três mil, setecentos e setenta e dois reais e oitenta e quatro centavos)** será proveniente do Programa Educação Básica Democrática, Com Qualidade e Equidade, de responsabilidade da União.

A título de complementação, o município de Ribas do Rio Pardo/MS, por intermédio de sua Secretaria de Educação, assumirá o aporte de **R\$ 219.213,97 (duzentos e dezenove mil, duzentos e treze reais e noventa e sete centavos)**, reafirmando o compromisso compartilhado entre os entes federativos para a concretização deste importante empreendimento em prol da educação infantil.

Atendendo ao disposto no Decreto federal n. 7.983/2013 a CAIXA disponibiliza em seu sítio oficial <https://www.caixa.gov.br/>, relatórios com referências de preços de insumos e de custos de composições de serviços.



O Decreto Federal n. 7.983/2013 estabelece as atribuições da CAIXA e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE na gestão do SINAPI, sendo a CAIXA responsável por toda base técnica de engenharia, pelo processamento de dados e publicação dos relatórios de preços e custos, enquanto o IBGE atua na realização da pesquisa de preço, tratamento dos dados, formação e divulgação dos índices, ou seja, é um sistema referencial de custo constituído por referências caracterizadas em documentação técnica, com divulgação pública, que possibilita ao usuário realizar o uso consciente e adequado de suas informações, que traz segurança jurídica para orçamentistas e gestores públicos, representando um parâmetro de avaliação objetivo para os órgãos de controle.

As composições dos preços unitários utilizados na planilha orçamentária serão as do SINAPI mais atual, de cotações de insumos e/ou serviços - realizadas profissional técnico habilitado - com insumos e/ou serviços do SINAPI e dos boletins de preços semestrais da Agência de Gestão de Empreendimentos de Mato Grosso do Sul (AGESUL-MS).

No valor estimado estarão incluídas todas as despesas ordinárias diretas e indiretas decorrentes da execução contratual, inclusive tributos e/ou impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais incidentes, taxa de administração, frete, seguro, deslocamento às cidades, hospedagens, alimentação e outros necessários ao cumprimento integral do objeto da contratação.

7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A Lei 14.133/2021, define, na alínea “b”, do inciso V, art. 40 que:

Art. 40. O planejamento de compras deverá considerar a expectativa de consumo anual e observar o seguinte:

(...)

V - atendimento aos princípios:

(...)

b) do parcelamento, quando for tecnicamente viável e economicamente vantajoso;



Assim, a Lei de Licitações determina que, sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso, a licitação deverá ser julgada por itens.

No mesmo sentido, a jurisprudência tem entendido, nos termos do enunciado de Súmula n. 247 do Tribunal de Contas da União².

Entretanto, embora a regra seja o parcelamento da solução, o art. 40 da Lei 14.133/2021 delimita situações em que o parcelamento não se mostra adequado para atender as necessidades da Administração Pública Municipal, senão, vejamos:

§ 2º Na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;

II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e

III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

§ 3º O parcelamento não será adotado quando:

I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;

II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;

III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

Diante dessas considerações, a opção pelo não parcelamento da solução garante ganho de escala, proporcionado pelas características de modulação e padronização da obra que compõe o objeto e que favorecem a execução por uma única empresa. O parcelamento do objeto imporá maior dispêndio aos

² É obrigatória a 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.



cofres públicos com custos de instalação e manutenção de canteiros de obras, que, a depender do número de lotes em que seriam divididos o objeto da licitação, poderia corresponder a grande percentual do valor orçado para a obra.

Em atenção à execução da obra de engenharia para a **construção de creche e escola de educação infantil no Loteamento Portal da Lagoa**, no Município de Ribas do Rio Pardo/MS, com recursos viabilizados por meio do **Termo de Compromisso TRANSFEREGOV.BR nº 965464/2024/FNDE/CAIXA – Creche Tipo 1**, definiu-se que a solução será licitada em **um único lote**, composto por **dois itens**, considerando razões técnicas e financeiras, conforme detalhado a seguir:

Item 1: Corresponde à execução integral da obra conforme o projeto padrão FNDE, com recursos no valor de **R\$ 5.773.772,84 (cinco milhões, setecentos e setenta e três mil, setecentos e setenta e dois reais e oitenta e quatro centavos)**, oriundos do Programa Educação Básica Democrática, com Qualidade e Equidade, de responsabilidade da União.

Item 2: Refere-se à complementação financeira no valor de **R\$ 219.213,97 (duzentos e dezenove mil, duzentos e treze reais e noventa e sete centavos)**, a ser custeada com recursos próprios do Município de Ribas do Rio Pardo/MS, por meio da Secretaria Municipal de Educação.

A necessidade da inclusão do segundo item decorre, principalmente, da alteração do local de implantação da obra, que estava originalmente prevista para o bairro Santa Clara e foi transferida para a área institucional no Loteamento Portal da Lagoa. Essa mudança exigiu a reformulação do projeto de fundação, uma vez que o novo terreno apresentou características geotécnicas significativamente distintas, impactando diretamente no dimensionamento e na concepção das fundações da edificação.

Além disso, houve a necessidade de inclusão de elementos essenciais à operacionalização da unidade, não previstos inicialmente no orçamento padrão do FNDE, entre os quais se destaca a instalação de um Posto de Transformação ao Tempo de 150 kVA, classe 15 kV. Tal equipamento é indispensável para garantir o fornecimento de energia elétrica adequado à estrutura da creche e escola, sendo condição básica para o funcionamento pleno da edificação. O fornecimento e instalação desse item representaram um acréscimo relevante ao valor total da obra, também absorvido com recursos próprios do Município.



As adequações técnicas mencionadas não estavam contempladas no orçamento originalmente aprovado junto ao FNDE, razão pela qual o Município assumiu integralmente os custos complementares, garantindo a viabilidade da implantação do empreendimento em sua totalidade.

Quanto à forma de contratação, adotar-se-á o critério de julgamento por **MENOR PREÇO GLOBAL**, de modo a assegurar a unidade e a continuidade técnica da execução. A licitação por item poderia resultar na contratação de empresas distintas para partes interdependentes da obra, o que comprometeria a coordenação entre as fases construtivas, dificultando o sequenciamento das atividades, a fiscalização e o cumprimento dos prazos.

Assim a contratação de uma única empresa para a construção de Creche e Escola de Educação Infantil pode resultar em economia de escala. A empresa contratada poderá otimizar o uso de recursos, mão de obra e materiais, resultando em um custo total inferior comparado à contratação de empresas diferentes. Isso se traduz em um melhor aproveitamento do orçamento disponível, permitindo maior eficiência financeira.

Além das questões técnicas que corroboram a decisão, ainda há os ganhos administrativos ao se gerenciar e fiscalizar apenas um contrato e uma empresa contratada, gerando economia nas atividades de gestão, medição, controle e fiscalização da obra e da execução do contrato.

A gestão de um único contrato é mais simples e menos onerosa em termos de tempo e recursos administrativos. Reduz-se a necessidade de múltiplos contratos e processos de fiscalização, o que facilita a administração do projeto e reduz os riscos de atrasos e sobrecustos.

A opção pelo não parcelamento decorreu de parâmetros técnicos e econômicos, restando demonstrada a regularidade da licitação em um único item.

8. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Até o momento, não existem contratações correlatas ou interdependentes que necessitem ser citadas no âmbito do presente Estudo Técnico Preliminar.

9. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

A contratação pretendida está alinhada à LOA, LDO e PPA referente ao exercício de 2025.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A presente contratação, sinteticamente, poderá trazer resultados ao município de Ribas do Rio Pardo (MS) nos seguintes quesitos:



- a) **Ampliação da oferta de vagas na educação infantil:** Atender à crescente demanda por vagas para crianças de 0 a 5 anos no município, garantindo o direito constitucional à educação.
- b) **Promoção do desenvolvimento integral das crianças:** Proporcionar um ambiente educacional adequado e seguro, com infraestrutura moderna, que estimule o aprendizado e o desenvolvimento cognitivo, social e emocional.
- c) **Redução da evasão escolar:** Facilitar o acesso das famílias à educação infantil, especialmente em comunidades em expansão, reduzindo as barreiras geográficas e sociais que contribuem para a evasão.
- d) **Fortalecimento da inclusão social:** Garantir que crianças de todas as classes sociais tenham acesso à educação pública de qualidade, promovendo igualdade de oportunidades.
- e) **Desenvolvimento econômico local:** Estimular a geração de empregos diretos e indiretos durante a execução da obra e, posteriormente, com a operação da creche e escola, impulsionando a economia local.
- f) **Valorização da comunidade:** Melhorar a qualidade de vida e aumentar a atratividade da região, consolidando o Portal da Lagoa como um espaço urbano bem estruturado e com serviços essenciais disponíveis.
- g) **Cumprimento das metas educacionais:** Alinhar o município às diretrizes do Plano Nacional de Educação (PNE), que prevê a universalização da educação infantil e a ampliação da oferta de creches.
- h) **Impacto positivo na rotina das famílias:** Facilitar a rotina das famílias, especialmente das mães trabalhadoras, ao oferecer um local acessível e confiável para a educação e cuidado de seus filhos.

Essa contratação reflete o compromisso da Administração Pública em promover a educação de qualidade, aliando investimentos em infraestrutura educacional ao desenvolvimento social e econômico do município.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não haverá necessidade de adequação do ambiente do órgão, para fiscalização e gestão do contrato, eis que a Administração designará servidor capacitado para o acompanhamento das ações necessárias durante toda a vigência do instrumento contratual.

A gestão e a fiscalização sobre as aquisições se farão nos termos do art. 117, da Lei Federal n. 14.133/21 e do Decreto Municipal nº 046/2023, e correrá por meio de servidor especificamente designado para tanto.

Não há necessidade de se capacitar previamente os agentes públicos que ficarão responsáveis pela gestão e fiscalização do contrato, visto que há servidores já capacitados para assumir tais funções.



12. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Ante os elementos coligidos no presente Estudo Técnico Preliminar, considerando que o mecanismo estudado poderá contribuir, de fato, para o desenvolvimento de Ribas do Rio Pardo (MS), atendendo-se o interesse público em grande proporção, bem assim levando-se em conta que o valor estimado se assevera proporcional aos benefícios que, em curto e longo prazo, a contratação poderá oferecer, reputamos que a contratação se **mostra viável e recomendada a se suceder nos termos minimamente enfrentados neste expediente.**

Integra ao presente Estudo Técnico Preliminar os seguintes anexos:

ANEXO “A” – Projeto;

ANEXO “B” – Memorial Descritivo;

ANEXO “C” - Planilha de Orçamento; Cronograma Físico Financeiro; Composição de Preço, Maior Relevância.

ANEXO “D” - Gerenciamento dos Riscos.

Ribas do Rio Pardo (MS), 22 de dezembro 2025.

Mateus Eustachio Victalino
Servidor Responsável pelo Planejamento em Compras

Leila Paniago Dias
Servidora Responsável pelo Planejamento em
Compras

Heliete Francisca Soares Barbosa
Servidora Responsável pelo Planejamento em
Compras

Aprovado por:

Jose Renato Moura Collis
Secretário Municipal Educação





MEMORIAL DESCRITIVO



PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 1



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST





SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE	6
1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO	6
2. ARQUITETURA.....	7
2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS	8
2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO	9
2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	10
2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	11
2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA	13
2.6. ACESSIBILIDADE	13
2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	14
3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....	15
3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	16
3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	16
3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO	17
3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	17
4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....	18
4.1. SISTEMA ESTRUTURAL	19
4.1.1. Considerações Gerais.....	19
4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes.....	19
4.1.3. Sequência de Execução.....	21
4.1.4. Normas Técnicas Relacionadas.....	24
4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL – PAREDES E/OU PAINÉIS	24
4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos.....	24
4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto Cobogós.....	26
4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto.....	28
4.3. ESQUADRIAS.....	28
4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio.....	28
4.3.2. Portas de Madeira.....	29
4.3.3. Portas de Ferro.....	32
4.3.4. Portas de Vidro.....	33
4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional).....	32
4.3.6. Telas de Proteção em Nylon.....	32



4.3.7. Vidros e Espelhos.....	33
4.3.8. Elementos metálicos – Portões e Gradis Metálicos – Fechamento Metálico Fixo Frontal.....	34
4.3.9. Elementos metálicos – Chapa Perfurada.....	35
4.3.10. Elementos metálicos – Corrimão.....	36
4.4. COBERTURAS	36
4.4.1. Estrutura Metálica.....	36
4.4.2. Telha termo acústica tipo “sanduíche”	38
4.4.3. Rufos Metálicos.....	39
4.4.4. Calhas Metálicas.....	40
4.4.5. Pingadeiras em concreto.....	41
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO	42
4.5.2. Emulsão Asfáltica.....	42
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	43
4.6.1. Paredes Externas –Pintura Acrílica.....	43
4.6.2. Paredes Internas – Áreas Secas – Circulações e Pátio.....	45
4.6.3. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Administrativas.....	45
4.6.4. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas.....	46
4.6.5. Paredes Internas – Áreas Molhadas.....	47
4.6.6. Pórticos.....	49
4.6.7. Teto – Forro de Gesso.....	49
4.6.8. Teto – Forro Mineral.....	50
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS	51
4.7.1. Piso Monolítico em Cimentado Liso.....	51
4.7.2. Piso Vinílico em Manta.....	52
4.7.3. Piso em Cerâmica 40cm x 40cm.....	53
4.7.4. Piso em Cerâmica 60cm x 60cm.....	54
4.7.5. Soleira em Granito.....	55
4.7.6. Piso em Concreto Desempenado.....	55
4.7.7. Piso em Bloco Intertravados de Concreto.....	56
4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética.....	56
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	57
4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS	59
4.8.1. Louças.....	59
4.8.2. Metais/ Plásticos.....	59
4.8.3. Bancada, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito.....	59
4.8.4. Escaninho e Prateleiras em MDF Revestido.....	60
4.8.5. Castelo d’água.....	60



4.8.6. Mastros para Bandeira.....	61
4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....	61
4.9.1. Forração de Grama.....	61
5. HIDRÁULICA.....	63
5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....	64
5.1.1. Sistema de Abastecimento.....	64
5.1.2. Ramal Predial.....	64
5.1.3. Reservatório.....	64
5.1.4. Materiais e Processo Executivo.....	65
5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	68
5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS.....	70
5.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	70
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	72
5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO.....	72
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte.....	73
5.3.2. Subsistema de Ventilação.....	73
5.3.3. Materiais e Processo Executivo.....	73
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	76
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	76
5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....	77
5.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	78
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	79
5.5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	80
5.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	80
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	83
6. ELÉTRICA.....	84
6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	85
6.1.1. Materiais e Processo Executivo.....	85
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	90
6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO.....	92
6.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	92
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	93
6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO.....	93
6.3.1. Materiais e Processo Executivo.....	96
6.3.2. Ligações de Rede.....	96
6.3.3. Conexões com a Internet.....	100



6.3.4. Segurança de Rede.....	97
6.3.5. Opcional Wireless Access Point.....	97
6.3.6. Ligações de TV.....	97
6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas.....	97
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO	98
6.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	99
6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	100
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS.....	100
6.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	100
6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	102
7. ANEXOS.....	103
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS	104
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	107
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS	113
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	116
7.5. VARIAÇÃO DAS CORES.....	123



1 INTRODUÇÃO



1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

O Programa PROINFÂNCIA - Programa Nacional de Reestruturação e Aparentagem da Rede Escolar Pública de Educação Infantil, criado pelo governo federal (MEC e FNDE), faz parte das ações do Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), visando aprimorar a infraestrutura escolar, referente ao ensino infantil, tanto na construção das escolas, como na implantação de equipamentos e mobiliários adequados, uma vez que esses refletem na melhoria da qualidade da educação.

O programa além de prestar assistência financeira aos municípios, com caráter suplementar, padroniza e qualifica as unidades escolares de educação infantil da rede pública.

1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto básico, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define o projeto executivo e suas particularidades.

Cabe ressaltar que o projeto básico aqui referido compreende somente a porção padronizada do projeto fornecido pelo FNDE, assim denominada, por possuir nível de detalhamento maior que o anteprojeto. O projeto básico, contudo, para que seja assim considerado, deverá ser complementado pelo projeto de implantação no terreno, bem como por ajustes ao projeto-padrão fornecido em função de atendimento a exigências locais, elaborados localmente por equipe técnica capacitada.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do **projeto arquitetônico**, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Constam também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.



2. ARQUITETURA



2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 1, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 1.317,99 m² e uma área de ocupação de 1.514,30 m² sobre um terreno de 2.400,00 m² (40x60m). Possui capacidade de atendimento de até 376 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 188 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

Creche - para crianças de 0 até 3 anos e 11 meses de idade, sendo:

- Creche I – 0 até 11 meses
- Creche II – 1 ano até 1 ano e 11 meses
- Creche III – 2 anos até 3 anos e 11 meses

Pré-escola – para crianças de 4 até 5 anos e 11 meses

O partido arquitetônico adotado foi baseado nas necessidades de desenvolvimento da criança, tanto no aspecto físico, psicológico, como no intelectual e social. Foram levadas em consideração as diversidades que temos no país, fundamentalmente em aspectos ambientais, geográficos e climáticos, em relação às densidades demográficas, os recursos socioeconômicos e os contextos culturais de cada região, de modo a propiciar ambientes com conceitos inclusivos, aliando as características dos ambientes internos e externos (volumetria, formas, materiais, cores, texturas) com as práticas pedagógicas, culturais e sociais.

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 1 em terreno retangular com medidas de 40m de largura por 60m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

Com a finalidade de atender ao usuário principal, no caso, as crianças na faixa etária definida, o projeto adotou os seguintes critérios:

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias como: pátios, solários e áreas externas;
- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões



de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

Tais critérios destinam-se a assegurar o conforto, saúde e segurança dos usuários na edificação, e independem das técnicas construtivas e materiais aplicados.

2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

Para definir a implantação do projeto no terreno a que se destina, devem ser considerados alguns parâmetros indispensáveis ao adequado posicionamento que irá privilegiar a edificação das melhores condições:

- **Características do terreno:** avaliar dimensões, forma e topografia do terreno, existência de vegetação, mananciais de água e etc.
- **Localização do terreno:** privilegiar localização próxima a demanda existente, com vias de acesso fácil, evitando localização próxima a zonas industriais, vias de grande tráfego ou zonas de ruído; Garantir a relação harmoniosa da construção com o entorno, visando o conforto ambiental dos seus usuários (conforto higrotérmico, visual, acústico, olfativo/qualidade do ar);
- **Adequação da edificação aos parâmetros ambientais:** adequação térmica, à insolação, permitindo ventilação cruzada nos ambientes de salas de aula e iluminação natural;
- **Adequação ao clima regional:** considerar as diversas características climáticas em função da cobertura vegetal do terreno, das superfícies de água, dos ventos, do sol e de vários outros elementos que compõem a paisagem a fim de antecipar futuros problemas relativos ao conforto dos usuários;
- **Características do solo:** conhecer o tipo de solo presente no terreno possibilitando dimensionar corretamente as fundações para garantir segurança e economia na construção do edifício. Para a escolha correta do tipo de fundação, é necessário conhecer as características mecânicas e de composição do solo, mediante ensaios de pesquisas e sondagem de solo;
- **Topografia:** Fazer o levantamento topográfico do terreno observando atentamente suas características procurando identificar as prováveis influências do relevo sobre a edificação, sobre os aspectos de fundações, conforto ambiental, assim como influência no escoamento das águas superficiais;
- **Localização da Infraestrutura:** Avaliar a melhor localização da edificação com relação aos alimentadores das redes públicas de água, energia elétrica e esgoto, neste caso, deve-se preservar a salubridade das águas dos mananciais utilizando-se fossas sépticas quando necessárias localizadas a uma distância de no mínimo 300m dos mananciais.
- **Orientação da edificação:** buscar a orientação ótima da edificação, atendendo tanto aos requisitos de conforto ambiental e à dinâmica de utilização da Creche quanto à minimização da carga térmica e consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento



das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

Para a elaboração do projeto e definição do partido arquitetônico foram condicionantes alguns parâmetros, a seguir relacionados:

- **Programa arquitetônico** – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- **Distribuição dos blocos** – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- **Volumetria dos blocos** – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- **Áreas e proporções dos ambientes internos** – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos às suas proporções e alcance;
- **Layout** – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados à faixa etária específica e ao bom funcionamento da creche;
- **Tipologia das coberturas** – foi adotada solução simples de telhado em duas águas, com platibandas, de fácil execução em consonância com o sistema construtivo adotado. Esta tipologia é caracterizante do Programa Proinfância;
- **Esquadrias** – foram dimensionadas levando em consideração os requisitos de iluminação e ventilação natural em ambientes escolares;
- **Elementos arquitetônicos de identidade visual** – elementos marcantes do partido arquitetônico da creche, como pórticos, volumes, molduras e etc. Eles permitem a identificação da creche Tipo 1 e sua associação ao Programa Proinfância;
- **Funcionalidade dos materiais de acabamentos** – os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação: intensidade e característica do uso, conforto antropodinâmico, exposição a agentes e intempéries;



- **Especificações das cores de acabamentos** – foram adotadas cores que privilegiassem atividades lúdicas relacionadas a faixa etária dos usuários;
- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

As escolas de *Ensino Infantil do Tipo 1* são térreas e possuem 2 blocos distintos, sendo eles: bloco A e bloco B. Os 02 blocos juntamente com o pátio coberto são interligados por circulação coberta. Na área externa estão o playground, jardins, o castelo d'água e a área de estacionamento. Os blocos são compostos pelos seguintes ambientes:

Bloco A

- *Hall;*
- *Secretaria;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Direção;*
- *Almoxarifado;*
- *Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;*
- *Lactário:*
- *Área de higienização pessoal;*
- *Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;*
- *Bancada de entrega de alimentos prontos;*
- *02 Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;*
- *02 Fraldários/depósitos (Creche I);*
- *Amamentação (Creche I);*
- *Solário;*
- *S.I. Telefonia, Elétrica*
- *Sanitário P.N.E. infantil*
- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
- *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
- *Bancada para passar roupas;*
- *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia:*



- *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*
- *Refeitório;*
- *Cozinha:*
- *Bancada de preparo de carnes;*
- *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
- *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*
- *Bancada de lavagem de louças sujas;*
- *Área de Cocção;*
- *Balcão de passagem de alimentos prontos;*
- *Balcão de recepção de louças sujas;*
- *Despensa;*
- *Varanda de Serviço:*
- *Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;*
- *Pátio de Serviço:*
- *Secagem de roupas (varal);*
- *Central GLP;*
- *Depósito de lixo orgânico e reciclável;*

Bloco B:

- *02 Salas de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:*
- *02 Sanitários infantis;*
- *02 Salas de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:*
- *01 Sanitário P.N.E. infantil*
- *02 Solários;*
- *Sala multiuso;*
- *04 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:*
- *02 Sanitários infantis, feminino e masculino;*
- *02 Sanitários de professores, feminino e masculino;*
- *02 Solários;*
- *01 Depósito;*



Pátio Coberto:

Espaço de integração entre as diversas atividades e diversas faixas etária.

Playground:

Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.

2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

As diversidades climáticas no território nacional são inúmeras. As particularidades regionais devem ser observadas e as necessidades de conforto espacial e térmico atendidas. É, pois, de fundamental importância que o edifício proporcione a seus ocupantes um nível desejável de conforto ambiental, o que tem início com a realização de um projeto de implantação adequado que privilegie a adequação da edificação aos parâmetros ambientais, bem como definido no item 2.2.

A existência de um projeto padrão, contudo, dificulta em partes a adaptação climática a regiões específicas. Para a resolução de tal problema, foram criados durante a execução do projeto arquitetônico, alguns elementos construtivos acessórios e opcionais de controle de ventilação, e melhoria do conforto térmico, para serem adotados conforme a necessidade climática da região onde se construirá cada unidade de creche:

- **Fechamentos dos Pátios:** No pátio coberto, foram definidas esquadrias que podem ser usadas nas regiões de clima frio. São compostas de janelas de vidro laminado ou temperado, com folhas de correr por frisos localizados no piso e teto, permitindo que esses ambientes fiquem parcialmente ou totalmente fechados.

2.5.1. Referências com os Desenhos

Referências: **TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R02** - Sugestão de fechamento para regiões frias.

2.6. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal N°5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;



- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília: MEC, SEB, 2006.
- Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches
- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*
- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:
 - Catálogo de Serviços;
 - Catálogo de Ambientes;
 - Catálogo de Componentes.



3. SISTEMA CONSTRUTIVO



3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Em virtude do grande número de municípios a serem atendidos e da maior agilidade na análise de projeto e fiscalização de convênios e obras, optou-se pela utilização de um projeto-padrão. Algumas das premissas deste projeto padrão têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Definição de um modelo que possa ser implantado em qualquer região do território brasileiro, considerando-se as diferenças climáticas, topográficas e culturais;
- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050 – *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar e agilizar a execução da obra em todas as regiões do país, o sistema construtivo adotado alia técnicas convencionais à aplicação de componente industrializada amplamente difundida, a saber:

- Estrutura de concreto armado;
- Alvenaria de tijolos furados (dimensões nominais: 9x19x39cm e 14x19x39cm conforme NBR 15270-1: *Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos*);
- Forros de gesso e mineral;
- Telhas termo acústicas de preenchimento em PIR, apoiadas em estrutura metálica de cobertura.

3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (188 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito



acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4. Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta previa ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

Sistema	Vida Útil mínima (anos)
Estrutura	≥ 50
Pisos Internos	≥ 13
Vedação vertical externa	≥ 40
Vedação vertical interna	≥ 20
Cobertura	≥ 20
Hidrossanitário	≥ 20

3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- Práticas de Projeto, *Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais*, SEAP - Secretaria de Estado de Administração e do Patrimônio;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.



4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS



Esta seção do memorial contém as especificações dos elementos construtivos utilizados no projeto básico fornecido pelo FNDE.

4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

4.1.1. Considerações Gerais

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, do tipo convencional composto de elementos estruturais em concreto armado. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações, deverão ser consultados os projetos de estruturas.

Quanto a resistência do concreto adotada:

Estrutura	FCK (MPa)
Vigas	25 MPa
Pilares	25 MPa
Sapatas	25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto padrão fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Importante: O FNDE fornece um projeto de fundações básico, baseado em previsões de cargas e dimensionamento, principalmente com a finalidade de estabelecer custos estimados para o repasse financeiro. O Ente federado requerente deve, utilizando-se ou não do projeto básico oferecido pelo FNDE, **desenvolver o projeto executivo de fundações**, em total obediência às prescrições das Normas próprias da ABNT. O projeto executivo confirmará ou não as previsões de cargas e dimensionamento fornecidas no projeto básico e caso haja divergências, o projeto executivo elaborado deverá ser homologado pela Coordenação de Infraestrutura do FNDE – CGEST.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optar-se-á pelo tipo que tiver o menor custo e o menor prazo de execução.

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

Desde que seja tecnicamente viável, a fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.



As sapatas deverão ser dimensionadas de acordo com as cargas na fundação fornecidas pelo cálculo da estrutura e pela capacidade de suporte do terreno, que deverá ser determinada através de ensaios para cada terreno onde a edificação será executada.

Este projeto contempla uma fundação do tipo sapata calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Recomendamos que seja realizada a sondagem do terreno pelo método SPT para determinação da resistência do solo e análise do perfil geotécnico.

Referências: **TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R02** – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas;

TIPO1-SFS-PLD-GER0-05_R02 – Sapatas – Detalhamento das sapatas.

4.1.2.1.2. Fundações Profundas

Quando o solo compatível com a carga da edificação se encontra a mais de 3m de profundidade é necessário recorrer às fundações profundas, tipo estaca, elementos esbeltos, implantados no solo por meio de percussão ou pela prévia perfuração do solo com posterior concretagem, que dissipam a carga proveniente da estrutura por meio de resistência lateral e resistência de ponta.

Este projeto contempla uma fundação do tipo estaca calculada para uma taxa de resistência do solo de 2kg/cm² considerando o solo homogêneo.

Caso essa taxa, onde será executada a obra, seja inferior a 2kg/cm² as fundações deverão ser recalculadas pelo Ente Federado. Tanto para aceitação deste projeto de fundação quanto para elaboração de novo projeto, deverá ser imitada ART de elaboração de projeto de fundações.

Referências: **TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R02** – Fundação blocos sobre estacas – Locação de obra e planta de cargas;

TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R02 – Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos;

4.1.2.2. Vigas

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média aproximada 40 cm.

4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.



4.1.2.4. Muro Frontal

O muro frontal será executado com pilares em concreto armado distanciados conforme projeto e preenchidos com alvenaria de tijolos cerâmicos. Os projetos obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: **TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_R02** - Muro Frontal - Forma e Armação.

4.1.2.5. Abrigo do Gás

O abrigo de gás será executado em paredes de concreto e obedecerão aos procedimentos de execução prescritos abaixo e rigorosamente os projetos.

Referências: **TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_R02** - Abrigo do gás - Forma e Armação.

4.1.3. Sequência de execução

4.1.3.1. Fundações

4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carreado por chuvas, etc. Em caso de existência de água nas valas da fundação, deverá haver total esgotamento, não sendo permitida sua concretagem antes dessa providência. O fundo da vala deverá ser recoberto com uma camada de brita de aproximadamente 3 cm e, posteriormente, com uma camada de concreto simples de pelo menos 5 cm. Em nenhuma hipótese os elementos serão concretados usando o solo diretamente como fôrma lateral.

4.1.3.2. Superestrutura

Fôrmas

O dimensionamento das fôrmas e dos escoramentos será feito de forma a evitar possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.

Antes do início da concretagem, as fôrmas estarão limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta. Estas serão molhadas até a saturação a fim de evitar-se a absorção da água de amassamento do concreto.

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



Em peças com altura superior a 2,0 m, principalmente as estreitas, será necessária a abertura de pequenas janelas na parte inferior da fôrma, para facilitar a limpeza.

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

O alinhamento, o prumo, o nível e a estanqueidade das fôrmas serão verificados e corrigidos permanente antes e durante o lançamento do concreto.

A retirada do escoramento deverá atender ao estabelecido em norma específica e atentando-se para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 3 dias;
- Faces inferiores: 14 dias, com pontaletes, bem encunhados e convenientemente espaçados;
- Faces inferiores: 28 dias, sem pontaletes.

Armadura

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista em norma e no projeto estrutural. Para isso serão empregados afastadores de armadura dos tipos “clipes” plásticos ou pastilhas de argamassa.

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto, antes do lançamento do concreto.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado, deverão passar por um processo de limpeza prévia, e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, etc.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da forma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto a nata deverá ser removida.

Concreto

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável a lavagem completa dos mesmos.

As formas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto e protegido da ação dos raios solares, com sacos, lonas ou filme opaco de polietileno.



Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de forma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos demais projetos.

Preparo do concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura, de 2 (dois) minutos que serão contados após o lançamento água no cimento.

A Contratada deverá garantir a cura do concreto durante 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

O adensamento será obtido por meio de vibradores de imersão ou por vibradores de forma. Os equipamentos a serem utilizados terão dimensionamento compatível com as posições e os tamanhos das peças a serem concretadas.

Na hipótese de ocorrência de lesões, como "ninhos de concretagem", vazios ou demais imperfeições, a Fiscalização fará exame da extensão do problema e definirá os casos de demolição e recuperação de peças.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, muros de arrimo, cortinas de concreto, etc., serão empregados fios de aço com diâmetro de 5 mm, comprimento total de 50 cm, distanciados entre si cerca de 60 cm, engastados no concreto e na alvenaria.

Lançamento

Não será permitido o lançamento do concreto de altura superior a 2 m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2 m, com concentração de ferragem e de difícil lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

Nos lugares sujeitos à penetração de água, serão adotadas providências para que o concreto não seja lançado havendo água no local; e mais, a fim de que, estando fresco, não seja levado pela água de infiltração.

Não será permitido o "arrastamento" do concreto, pois o deslocamento da mistura com enxada, sobre fôrmas, ou mesmo sobre o concreto já aplicado, poderá provocar perda da argamassa por adesão aos locais de passagem. Caso seja inevitável, poderá ser admitido, o arrastamento até o limite máximo de 3 m.

Cura do Concreto



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.

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.

Quando for utilizado processo de cura por aplicação de vapor d'água, a temperatura será mantida entre 38 e 66°C, pelo período de aproximadamente 72 horas.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- a) Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- b) Cobertura com tecidos de aniagem, mantidos saturados;
- c) Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- d) Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- e) Películas de cura química.

4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5738, *Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos-de prova*;

_ABNT NBR 5739, *Concreto – Ensaios de compressão de corpos-de-prova cilíndricos*;

_ABNT NBR 6118, *Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos*;

_ABNT NBR 7212, *Execução de concreto dosado em central*;

_ABNT NBR 8522, *Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

_ABNT NBR 14931, *Execução de estruturas de concreto – Procedimento*.

4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL - PAREDES E/OU PAINÉIS

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos 9x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 9 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;

Tijolos cerâmicos 14x19x39cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 14 cm; Altura: 19 cm; Profundidade: 39 cm;

4.2.1.2. Sequência de execução:



As paredes de alvenaria devem ser executadas de acordo com as dimensões e espessuras constantes do projeto.

Antes de iniciar a construção, os alinhamentos das paredes externas e internas devem ser marcados, preferencialmente, por meio de miras e níveis a laser ou, no mínimo, através de cordões de fios de arame esticados sobre cavaletes; todas as saliências, vãos de portas e janelas, etc., devem ser marcados através de fios a prumo.

As aberturas de rasgos (sulcos) nas alvenarias para embutimento de instalações só podem ser iniciados após a execução do travamento (encunhamento) das paredes.

A demarcação das alvenarias deverá ser executada com a primeira fiada de blocos, cuidadosamente nivelada, obedecendo rigorosamente às espessuras, medidas e alinhamentos indicados no projeto, deixando livres os vãos de portas, de janelas que se apoiam no piso, de prumadas de tubulações e etc.

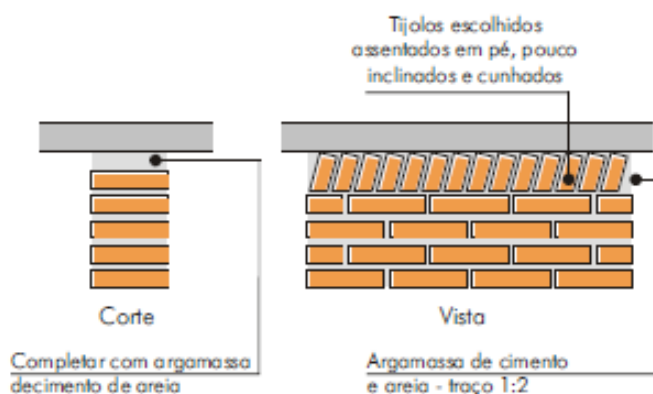
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

Após o assentamento, as paredes deverão ser limpas, removendo-se os resíduos de argamassa.

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.

Para a perfeita aderência da alvenaria às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo, além da utilização de tela quadriculada soldada, tipo *Belcofix*, fixada com pino, arruela e cartucho *Hilti*.



4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos: **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm**



- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;
- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm

- paredes externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 20cm - conforme indicação em projeto;

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 6460, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Verificação da resistência à compressão*;

_ABNT NBR 7170, *Tijolo maciço cerâmico para alvenaria*;

_ABNT NBR 8041, *Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização*;

_ABNT NBR 8545, *Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento*;

_ABNT NBR 15270-1, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 1: Requisitos*.

_ABNT NBR 15270-2, *Componentes cerâmicos - Blocos e tijolos para alvenaria – Parte 2: Métodos de ensaios*.

4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o painel em cobogós, base, pilares e testeira superior com acabamento em pré-moldado de concreto.

- Peça: Largura 40 cm; Altura 40 cm; Profundidade 6 cm;



Modelo / Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)	
Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)	
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

4.2.2.2. Sequência de execução:

Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (*vedalit*) e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Iniciar pelo piso, assentar os elementos vazados, providenciando bom acabamento da interface com fechamentos laterais e superior.

4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Painel do hall de entrada. h=210 cm - cores especificadas em projeto, conforme quadro de cores.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02- Fachadas

4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 6136, *Blocos vazados de concreto simples para alvenaria* - Requisitos;



4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

4.2.3.2. Sequência de execução:

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

Em caso de cargas elevadas e grandes vãos deverá ser feito um cálculo para dimensionamento das vergas. Nos demais casos, as vergas poderão ser com blocos canaletas preenchido com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Em todas as esquadrias do projeto

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02-** Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02 – Esquadrias – Detalhamento

4.3. ESQUADRIAS

4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

As esquadrias serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.
- Vidros serão do tipo miniboreal e temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

4.3.1.2. Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do



chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

O transporte, armazenamento e manuseio das esquadrias serão realizados de modo a evitar choques e atritos com corpos ásperos ou contato com metais pesados, como o aço, zinco ou cobre, ou substâncias ácidas ou alcalinas. Após a fabricação e até o momento de montagem, as esquadrias de alumínio serão recobertas com papel crepe, a fim de evitar danos nas superfícies das peças, especialmente na fase de montagem.

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo, nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Janelas: caixilho em alumínio natural com preenchimento em veneziana ou vidro, conforme projeto.

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOP, 2009.

4.3.2. Portas de Madeira

4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 5cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.



Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar, com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas de sanitários e vestiários indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*, serão colocados puxadores horizontais no lado oposto ao lado de abertura da porta e chapa metálica resistente a impactos de alumínio, nas dimensões de 0,80m x 0,40m e=1mm, conforme projeto.

4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.

Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexo 7.3. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2* para cada folha de porta – *portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 7203, *Madeira serrada e beneficiada*;

_ABNT NBR 15930-1, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia simbologia*;

_ABNT NBR 15930-2, *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.



4.3.3. Portas de Ferro

4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, serão perfeitamente esquadrinhados ou limados, de modo que desapareçam as rebarbas e saliências de solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida.

Todos os furos dos rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:

A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e depois receberá anticorrosivo apropriado SUPERGALVITE, não se admitindo o uso de zarcão ou similares.

4.3.3.2. Sequência de execução:

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as peças de ferro desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com estes acabamentos.

A colocação das esquadrias deverá ser nos vãos e locais preparados e com os respectivos chumbadores e marcos para fixação.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento.

Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até a conclusão da obra.

4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estrutura de barra chata em aço galvanizada (5x5cm) preenchida com chapa de aço carbono perfurada galvanizada. A chapa perfurada deverá ser soldada ao perfil metálico;

- Trinco e ferrolho em ferro;

- Dobradiças em chapa com parafuso;

- Todas as peças receberão pintura com tinta esmalte na cor amarelo ouro;

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.3.4. Normas Técnicas relacionadas:



- _ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia*;
- _ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação*;
- _ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição)*: TCU, SECOB, 2009.

4.3.4. Portas de Vidro

4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

4.3.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02**- Esquadrias - Detalhamento

4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional)

4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias - Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

4.3.5.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02**- Esquadrias - Detalhamento
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R02 - Complemento para regiões frias

4.3.6. Telas de Proteção em Nylon

4.3.6.1. Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza*, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.



- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

4.3.6.2. Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

4.3.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.3.7. Vidros e Espelhos

4.3.7.1. Características e Dimensões do Material:

Os vidros das esquadrias serão do tipo temperado liso incolor de 6mm para as janelas e 8mm para as portas e do tipo miniboreal 6mm conforme locais indicados no projeto específico.

A divisória em vidro será do tipo vidro incolor 10mm com película jateada, será instalada na sala de amamentação, conforme projeto, sendo duas folhas fixas de 0,85 x 2,10m.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

Os espelhos terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4.3.7.2. Sequência de execução:

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos.

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com baguete de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.



Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: **TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12-15_R02** - Esquadrias - Detalhamento

4.3.8. Elementos Metálicos - Portões e Gradis Metálicos - Fechamento Metálico Fixo Frontal

4.3.8.1. Caracterização e Dimensões do Material

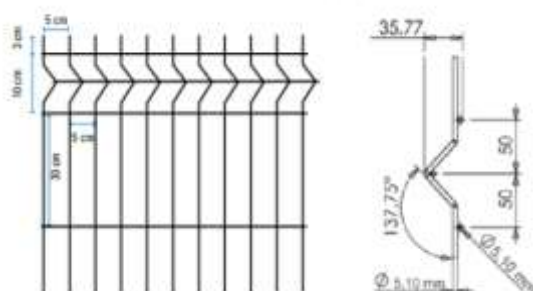
Gradil e portões metálicos compostos de:

- Perfil estrutural em aço carbono galvanizado a fogo com seção 4x6cm;
- Fechamento em gradil com arame de aço galvanizado.

Os portões são formados com perfis metálicos de seção 4x6cm, soldados em barras horizontais 4x6cm (inferior e superior) com fechamento em gradil de aço galvanizado. Todo o conjunto receberá pintura na cor branco gelo (conforme projeto).

O fechamento frontal em gradil será executado com pilaretes de seção 4x6cm com base, espaçados conforme projeto, e fechamento em gradil. Os pilaretes serão parafusados em mureta de alvenaria com 0,60m de altura.

- Modelo de referência: Gradil Morlan
- Pilaretes: seção 4cm x 6 cm com 1,58m de altura;
- Gradil: malha 5cm x 20cm, fio 5,10mm com 1,53m de altura.



De acordo com o projeto padrão fornecido pelo FNDE (para terreno de 40 x 60 m), haverá fechamento com gradil de 1,58m de altura, com pilaretes metálicos e tela de aço galvanizado de tamanho fixo, instalado na parte frontal do lote, acima de mureta de alvenaria de 0,62m de altura. Caso o terreno disponível seja maior, o ente requerente poderá utilizar-se do padrão de fechamento aqui descrito para a instalação em todo o seu terreno, ficando o custeio do excedente a cargo do requerente.



4.3.8.2. Sequência de execução

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pialretes-painel-pilaretes.

Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverá ser verificado o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento.

4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PLB-PRT0-17_R02 - Portão e Muros - Planta e Elevação

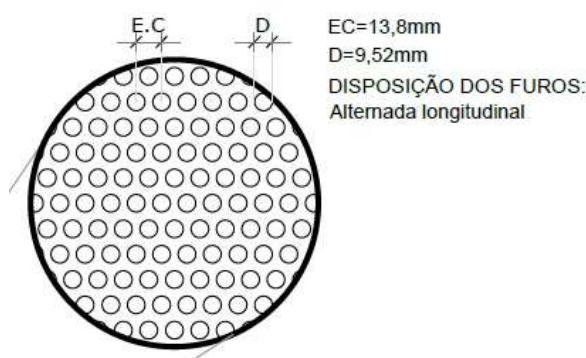
4.3.9. Elementos Metálicos - Chapa Perfurada

4.3.9.1. Características e Dimensões do Material

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.

- Modelo de referência: Grade furos



4.3.9.2. Sequência de execução

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver



ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02**- Fachadas – Detalhamento;

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes.

4.3.10. Elementos Metálicos – Corrimão

4.3.10.1. Características e Dimensões do Material

- Corrimão metálico composto por tubo de aço inoxidável, diâmetro de 4cm, com acabamento fosco.

- dimensões: composto por duas alturas – 92cm e 70cm – do piso.

4.3.10.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Rampa de acesso/entrada principal da edificação. As dimensões e modulação devem seguir o projeto arquitetônico

- Referências: **TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R02** - Detalhamento

4.4. COBERTURAS

4.4.1. Estrutura Metálica

4.4.1.1. Características e Dimensões do Material

Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado ou engastada em alvenaria de platibanda, conforme o caso, obedecendo às especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima (f_u) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com



resistência ao escoamento mínimo (f_y) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima (f_u) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

4.4.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta.

Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto – Bloco C, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO1-SMT-PCD-GER0-01-08_R02 - Estrutura Metálica

TIPO1-SMT-PLE-GER0-09-12_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios*;

_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações*;

_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações*;

_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural*;

_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais*;

_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina*;

_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre*;

_ABNT NBR 8681, *Ações e segurança nas estruturas – Procedimento*;

_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios*;

_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio*;



_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

4.4.2. Telhas termo acústicas tipo “sanduíche”

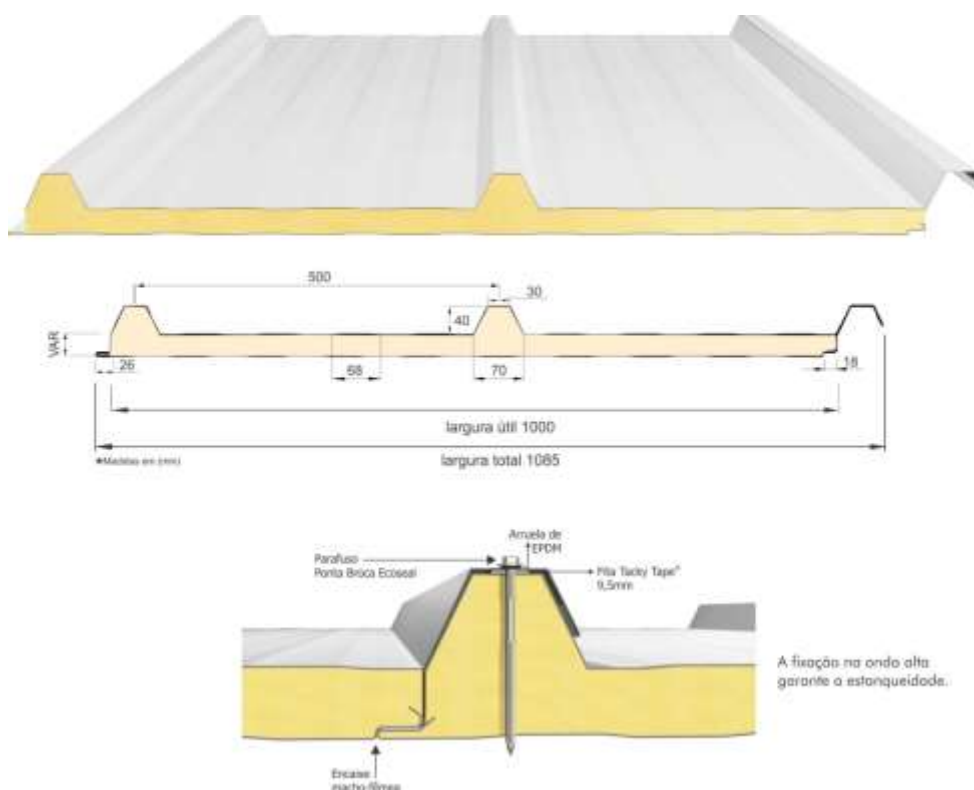
4.4.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

Largura útil: 1.000mm

Espessura: 30 mm

Comprimento: Conforme projeto



As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:

- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m³.
- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m²

4.4.2.2. Sequência de execução:



A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO1-SMT-PLE-GER0-09-12_R02 - Estrutura das Telhas

4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

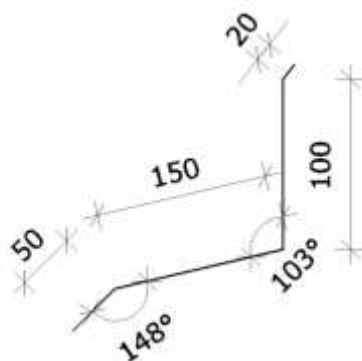
_ ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal – Requisitos.*

4.4.3. Rufos Metálicos

4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

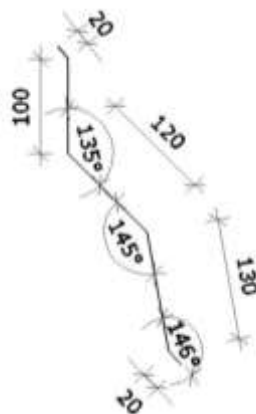
Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:





- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



4.4.3.2. Sequência de execução:

Todos os encontros de telhas com paredes receberão rufos metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede.

4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

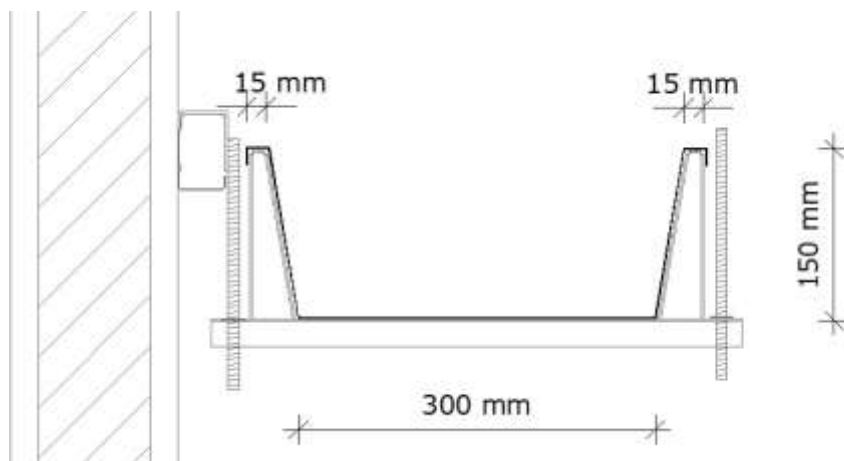
TIPO1-SMT-DET-GER0-12-R02 - Detalhes

4.4.4. Calhas Metálicas

4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.



4.4.4.2. Sequência de execução:

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha.

O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.4.4.4.1. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento*;

_ ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação*.

4.4.5. Pingadeiras em Concreto

4.4.5.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Deverá ser executada com 3cm sobressalentes à espessura da alvenaria, para cada lado.



4.4.5.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

4.4.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a instalação das calhas e rufos.

4.4.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02** - Cobertura

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.5.1. Emulsão Asfáltica

4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;

- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

4.5.1.2. Sequência de execução:

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a



aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 2% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trinchinha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes das áreas de boxes até 1,20m de altura).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- _ ABNT NBR 9574, *Execução de impermeabilização*;
- _ ABNT NBR 9575, *Impermeabilização - Seleção e projeto*.

4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para revestimentos/ acabamentos materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o térmico da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

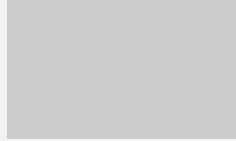
4.6.1. Paredes externas - Pintura Acrílica

4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, conforme projeto.



- Modelo de Referência: tinta acrílica *Suvini* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Para variações das cores consultar item 7.5. Escala de variações de cores.

Especificação de Cor	Cor
Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	

4.6.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada - em todas as paredes de fechamento, exceto nos volumes que receberão revestimento cerâmico conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza

Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro

Paredes em geral - cor Branco Gelo

Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais - Cor cinza

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa



TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.6.2. Paredes internas - Áreas Secas - Circulações e Pátio

4.6.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10x10 cm, para áreas internas, nas cores amarela e branca com rejuntamento em epóxi na cor cinza platina, conforme aplicações descritas no item. 4.6.4.1.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho;

4.6.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

Acima da última fiada, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica cor Branco Gelo.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 13755, *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento*.

4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas - Áreas Administrativas



As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;
- Modelo de referência: Tinta *Suvini* Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

4.6.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, secretaria, sala de professores, almoxarifado, depósitos).

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.6.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 11702, *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

_ABNT NBR 13245, *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

4.6.4. Paredes internas - Áreas secas - Áreas Pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

4.6.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação em projeto, do piso à altura de 0,90m.
- Modelo de Referência: Marca: *Suvini*; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
----------------------	-----



Especificação de Cor	Cor
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo - da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02 - Cortes

4.6.5. Paredes internas - Áreas Molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, conforme esquema de cores definida no projeto.

4.6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Cerâmica (30x40cm):

Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca.



- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
- Modelo de Referência: Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

Cerâmica (10x10cm):

Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.
- Modelo de Referência: Marca: *Tecnogres*
 - 1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;
 - 2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

Pintura:

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

4.6.5.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

4.6.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto;
- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m;
- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 com altura variável - acima uma (01) fiada - cor vermelho e azul – finalizando com pintura acrílica até o teto;
- Bloco B - Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 com altura variável – acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 – Fachadas
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19-23_R02 – Ampliações



TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24-27_R02 – Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28-38_R02 – Ampliações

4.6.6. Pórticos

4.6.6.1. Características e Dimensões do Material:

Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento fosco, cor Vermelho, ou equivalente.

4.6.6.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura.

4.6.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 - Fachadas

4.6.7. Teto - Forro de Gesso

4.6.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor Branco Neve (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

4.6.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.



Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

4.6.7.4. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As conexões com os elementos verticais de vedação, paredes, devem ser feitas com perfis de acabamento tipo tabicas metálicas.

4.6.7.5. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, em todas as áreas molhadas, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R02** - Forro

4.6.7.6. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 15758-2, *Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall – Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros*;

4.6.8. Teto - Forro Mineral

4.6.8.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.

- Modelo de Referência: Armstrong, Modelo: Encore;

4.6.8.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.



Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instaladas acima dos perfis T principais, geralmente a cada 1250 mm no máximo. Em seguida, são instalados os perfis T secundários da beirada e após, os demais perfis T principais e os perfis T secundários.

Para a instalação das placas, incline-as ligeiramente, levantando-as por cima dos perfis metálicos e posicionando-as apoiadas no perfil T secundário e nas beiradas do perfil T principal. As placas que necessitarem ser cortadas devem ser medidas e cortadas individualmente, com a face para cima usando um estilete bem afiado.

4.6.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

4.6.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R02** - Forro

4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

4.7.1. Piso Monolítico em Cimentado Liso

4.7.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

4.7.1.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento liso na cor cinza, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água.

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após a regularização deverá ser feito desempeno fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

4.7.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

4.7.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:



- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2. Piso Vinílico em Manta

4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.
- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).
- Modelo de Referência: Marca: *Tarkett*; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.
- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow - 25098064.

4.7.2.2. Sequência de execução:

As mantas serão aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e esta camada de massa, após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

4.7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé e suporte curvo, especificada pelo fabricante do piso.

Modelo de Referência:

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC – Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em PVC flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm – 9364 ou 9365.

Modelo de Referência: Marca: *Dipiso*; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda, rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

4.7.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa



TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

_ ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio*;

_ ABNT NBR 14851-2, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos*;

_ ABNT NBR 14851-2, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção*;

_ ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classe*.

4.7.2.6. Substituições permitidas:

É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso.

4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura);
- Modelos de Referência: Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (410mm x 410mm);
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (450mm x 450mm);
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm);
Marca: *Incefra Técnica Alta Performance* - ref. PS30910 (415mm x 415 mm).

4.7.3.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.7.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- _ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*.

4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: *Eliane*; Coleção: *Maxigres Cargo White*, Cor: Branco, acabamento brilhante (600mm x 600mm).

4.7.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

4.7.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

4.7.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02**- Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

- _ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- _ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- _ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;



_ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaio.*

4.7.5. Soleira em Granito

4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.

4.7.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 15844, *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

4.7.6. Piso em Concreto desempenado

4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura).

4.7.6.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.6.4. Normas Técnicas relacionadas:
_ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos*.

4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

Opção 1:

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
 - Dimensões: Largura:10 cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20 cm
 - Modelo de Referência: *Multipaver*® - RETANGULAR - MP0410
- ou;

Opção 2:

- Piso em blocos 16 faces, de concreto de 9,2 cm, 4,5 cm, e 17,1 cm.
- Dimensões: Largura: 9,2 cm, Altura: 4,5 cm, e comprimento: 17,1 cm.
- Modelo de Referência: *Multipaver*® - 16 FACES - MP1604

4.7.7.2. Sequência de execução:

- Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso

4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
_ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*.

4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética

4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:



Opção 1: Areia

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
 - Modelo de Referência: areia lavada grossa
- ou;

Opção 2: Grama Sintética

- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm *Playgrama*.

4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R03 - Paginação de piso

4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

_ABNT NBR 16071-3, *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impact*;

_ABNT NBR 8810, *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão*.

4.7.9. Piso Tátil - Direcional e de Alerta

4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.).

- Piso Tátil Direcional/ Alerta em borracha Integrado (áreas internas)



Pisos em placas de borracha, assentamento com cola. Neste caso, não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 7mm,
Modelo de Referência: *Daud, Steel Rubber*; Cores: azul e amarelo;

Cola: P4000 – petrocola, AM13 – Amazonas, Cascola Extra, Cola sem odor 1430 – Una ou uniflex 1090-Una.

- Piso Tátil Direcional/ Alerta cimentício, tipo ladrilho hidráulico (áreas externas)

Pisos em placas cimentícias, de assentamento com argamassa, indicados para aplicação em áreas externas.

- Dimensões: placas de dimensões 250x250 , espessura 20mm,
- Modelo de Referência: *Casa Franceza*; Cores: vermelha;

4.7.9.2. Sequência de execução:

Áreas internas: Depois de assentado o piso cerâmico, a superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos. Deverá ser aplicado um gabarito com fita crepe de 25mm, para orientar o campo de aplicação da cola. Aplicar a cola sobre o piso delimitado e no verso das placas, observando sempre a aplicação de uma camada uniforme. Espera a secagem, ou seja, somente após a completa evaporação do solvente as placas deverão ser assentadas.

É importante eliminar bolhas de ar que podem se formar sob as placas. A eliminação é completada com o uso de uma marreta de borracha do centro para fora da placa. espalhada uma nata pastosa (PVA) com desempenadeira lisa de aço. Esta nata pastosa é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem liso e isento de poeiras, graxas e outros.

Ao remover a fita crepe, observar se há excessos de cola, e proceder à limpeza no ato da instalação usando um pano umedecido com removedor.

Áreas externas: pisos em placas pré-moldadas de concreto ou argamassa: Assentamento diretamente no contra piso. Nivelar a superfície das placas com o piso adjacente (cimento desempenado).

4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02 - Paginação de piso



4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

4.8.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

4.8.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.2. Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19-27_R02 – Ampliações
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28-38_R02 - Ampliações

4.8.2. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

4.8.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na 7.2. Tabela de Especificações de Louças e Metais.

4.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19-27_R02 – Ampliações
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28-38_R02 - Ampliações

4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

4.8.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto, espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura das bancadas: variável - 60cm e 90cm. *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldários e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.



- Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias.

4.8.3.2. Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá $\frac{1}{2}$ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche II, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19-27_R02 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28-38_R01 - Ampliações

4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF Revestido

4.8.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do MDF: 20mm.

4.8.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche II;
- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19-27_R02 - Ampliações

TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28-38_R02 – Ampliações

4.8.5. Castelo d'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 30 mil litros de água. Trata-se de uma estrutura metálica cilíndrica, confeccionada em aço carbono, sendo pintura externa em esmalte sintético (cor AMARELO OURO) e pintura interna em epóxi com certificado de potabilidade.



O Município poderá optar pelo modelo de Castelo D'Água composto por anéis de concreto pré-fabricado, respeitando as dimensões fornecidas no projeto do castelo d'água metálico.

4.8.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Referências: **TIPO1-HAG-DET-GER0-10_R02**- Detalhes - Castelo D'Água

4.8.6. Mastros para Bandeira

4.8.6.1. Caracterização e Dimensões do Material

Conjunto com 3 mastros para sustentação de bandeiras em ferro galvanizado, cor natural, medidas conforme especificação em projeto. Para sua fixação deve ser executada base em concreto.

4.8.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Área frontal externa.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02** - Planta Baixa

TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R02-Detalhamento Mastros para
Bandeiras e Rampa

4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo da mesmo, estando o FNDE isento de financiá-lo.

Cabe lembrar que o projeto de paisagismo e paginação de piso externo exerce influência nos acessos à escola e consequentemente no projeto do muro / portões.

4.9.1. Forração de Grama

4.9.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Planta herbácea de 10-20 cm de altura. A forração escolhida deverá apresentar folhas densas e pilosas. A densidade deverá proporcionar a formação de tapete verde uniforme e ornamental. A forração deverá ser adquirida na fora de rolos, pois esse formato proporciona maior resistência no momento do transporte e maior facilidade de manuseio e plantio.

- tapetes enrolados (rolinhos) medindo 40cm de largura por 125cm de comprimento.
- Modelo de Referência: grama Esmeralda ou Batatais

4.9.1.2. Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de



plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

4.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

- Referências: **TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02** - Paginação de Piso

TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R02 - Implantação



5. HIDRÁULICA



5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 1 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 188 alunos e 50 funcionários, totalizando 238 pessoas, considerando um consumo de 50 litros/dia/pessoa e reserva para dois dias.

Por se tratar de um projeto padrão desenvolvido para atender todo o território brasileiro este projeto deverá ser submetido para aprovação junto à concessionária ou outro órgão competente, visando obter informações sobre as características da oferta de água no local da instalação objeto do projeto, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência: **TIPO1-HAG-PLD-GER0-01-10_R02**

5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 30.000 litros sendo divididos em 20.000 litros para consumo e 10.000 litros para reserva de incêndio.



A casa de máquinas, localizada abaixo do reservatório inferior, é destinada a instalação dos conjuntos motor-bomba para o sistema de incêndio.

Referência: **TIPO1-HAG-DET-RES0-10_R02**

5.1.4. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.



As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.



Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – *Instalação predial de água fria*.

Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.



Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Sigla	Item	INFANTIL	ADULTO	Diâmetro
		Altura (cm)	Altura (cm)	
BB	Bebedouro comum		60	25mm - 1/2"
BB	Bebedouro industrial	-	90	25mm - 1/2"
BN	Banheira	150	-	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro comum	200	220	25mm - 1/2"
CH	Chuveiro PCD	220	220	25mm - 1/2"
DH	Ducha higiênica	25	30	25mm - 1/2"
DH	Ducha PCD	40	50	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios	40	60	25mm - 1/2"
LV	Lavatórios PCD	60	60	25mm - 1/2"
MLL	Maquina de lavar louça	-	60	25mm - 3/4"
MLR	Maquina de lavar roupa	-	90	25mm - 3/4"
PIA	Pias cozinha e solários	40	60	25mm - 3/4"
PR	Purificador	90	110	25mm - 1/2"
RP	Registro de pressão - chuveiro comum	65	110	25mm - 3/4"
RP	Registro de pressão - chuveiro PCD	100	100	25mm - 3/4"
RG	Registro de gaveta com canopla cromada		180	
TQ	Tanque	-	105	25mm - 3/4"
TE	Torneira elétrica fraldário	150	-	25mm - 1/2"
VD	Válvula de descarga	80	110	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário com caixa acoplada		25	25mm - 3/4"
TP	Torneira de parede	-	110	25mm - 3/4"
TJ	Torneira de jardim	30	30	25mm - 1/2"

5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

_ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria*;

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br - Site: www.fnde.gov.br



_ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*

_ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*

_ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*

_ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*

_ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*

_ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*

_ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*

_ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*

_ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*

_ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*

_ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*

_Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:

NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;

DMAE - Código de Instalações Hidráulicas;

EB-368/72 - Torneiras;

NB-337/83 - Locais e Instalações Sanitárias Modulares.

5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS



A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.
- Referências: **TIPO1-HAP-PLD-GER0-01-04_R02**

5.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

Calhas



As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

Condutores Horizontais e Verticais

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Disposições construtivas

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.



Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;

_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;

_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;

_ABNT NBR 7372, *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha*;

_ABNT NBR 10844, *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento*.

5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:



- Referências: TIPO1-HEG-PLD-GER0-01-07_R02

5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

5.3.3. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Tubulações Embutidas



Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

Materiais

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Soldáveis

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora



recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.

Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.



As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com buíões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;
- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*.



5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- _ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;
- _ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;
- _ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;
- _ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;
- _ABNT NBR 7367: *Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário*;
- _ABNT NBR 8160, *Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução*;
- _ABNT NBR 9051, *Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação*;
- _ABNT NBR 9054, *Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio*;
- _ABNT NBR 10569, *Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização*;
- _ABNT NBR 10570, *Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização*;
- _ABNT NBR 13969, *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*;
- _ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação*;
- _Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
 - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho*;
 - Resolução CONAMA 377 - *Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário*.

5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP* e ABNT NBR 15.526 – *Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução*.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por quatro cilindros de 45kg de GLP e rede de distribuição em aço SCH-40 e acessórios conforme dados e especificações do projeto.



Quando não houver disponibilidade de fornecimento de botijões tipo P-45 de GLP, deverá ser adotado o sistema simples de botijões convencionais tipo P-13. A instalação será direta entre botijão e fogão, conforme os detalhes apresentados no projeto. Os botijões de gás não são fornecidos pelo FNDE ficando este a cargo do Ente Federado.

- Referências: **TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R02**

5.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

Tubulações

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;
- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;
- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;
- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.



As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedarosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

Disposições construtivas

O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão PCDumática de 10kg/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;

_ABNT NBR 8613, *Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP)*;

_ABNT NBR 13103, *Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos*;



_ABNT NBR 13419, *Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação*;

_ABNT NBR 13523, *Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP*;

_ABNT NBR 14177, *Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão*;

_ABNT NBR 15526, *Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução*;

_ABNT NBR 15923, *Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento*.

5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: TIPO1-HIN-PLD-GER0-01-05_R02

5.5.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.



Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.

O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

Bombas

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrífuga Prevenção Contra Incêndio



Hman: 8 mca
Potência: 7,5 cv
Tensão: trifásica
Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider
- Referências: **TIPO1-HIN-PLD-GER0-01-05_R02**

Sistema de Combate por Extintores

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe “A” e “B”, mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe “C”, como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: **TIPO1-HIN-PLD-GER0-01-05_R02**

Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: **TIPO1-HIN-PLD-GER0-01-05_R02**



5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 23, *Proteção Contra Incêndios*;
- _NR 26, *Sinalização de Segurança*;
- _ABNT NBR 5628, *Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo*;
- _ABNT NBR 7195, *Cores para segurança*;
- _ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;
- _ABNT NBR 9077, *Saídas de emergência em edifícios*;
- _ABNT NBR 9442, *Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio*;
- _ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- _ABNT NBR 11742, *Porta corta-fogo para saídas de emergência*;
- _ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio*;
- _ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto*;
- _ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores*;
- _ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio*;
- _ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio*;
- _ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento*;
- _ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio*;
- _ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis*;
- _ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas*;
- _ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemasde detecção e alarme de incêndio – Requisitos*;
- _Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- _Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10 - *SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE*
Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).

Normas internacionais:

- EN 13823, *Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI)*;
- ISO 1182, *Buildings materials – non-combustibility test*;
- ISO 11925-2, *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*;
- ASTM E662, *Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials*.



6. ELÉTRICA



6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 40 metros do quadro geral de baixa tensão até a subestação em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutores e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

As instalações elétricas foram projetadas de forma independente para cada bloco, permitindo flexibilidade na construção, operação e manutenção. Os alimentadores dos quadros de distribuição dos blocos têm origem no QGBT, localizado na sala técnica do bloco A, que seguem em eletrodutos enterrados no solo conforme especificado no projeto. Os alimentadores foram dimensionados com base no critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância entre os quadros de distribuição e o QGBT, definidas pelo layout apresentado. Os alimentadores do quadro geral de bombas e os circuitos de iluminação e tomadas do Castelo d'água ficarão localizados dentro do volume do mesmo, em local apropriado para sua instalação.

Não foram consideradas no projeto tomadas baixas em áreas de acesso irrestrito das crianças, - salas de atividades, repouso, solários, salas multiuso, sanitários infantis, refeitório e pátio - por segurança dos principais usuários, que são as crianças. Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As tomadas para ligação de computadores terão circuito exclusivo, para assegurar a estabilidade de energia.

As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as fluorescentes e a vapor metálica, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica. Foram previstas luminárias com aletas para as áreas de trabalho e leitura pelo fato de proporcionar melhor conforto visual aos usuários já que limita o ângulo de ofuscamento no ambiente. Para as áreas de preparo e manipulação de alimentos também foi especificado este tipo de luminária.

O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções, sempre no sentido das janelas para o interior dos ambientes. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

- Referências: **TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127_R02** ou
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220_R02

6.1.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:



- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Caixas de Derivação

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apuradas.

Caixas de Passagem

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0 \text{ mm}$) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo “H”, visando nivelar e melhorar o acabamento



entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolamento dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Fios e Cabos

Os condutores serão instalados de forma que não estejam submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência, o que prevalece, também, para o seu isolamento e/ou revestimento.

As emendas e derivações serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado ou de solda e deverão ser executadas sempre em caixas de passagem.

Os fios ou cabos serão de cobre de alta condutividade, classe de isolamento 750 V, com isolamento termoplástica, com temperatura limite de 70° C em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC).

A bitola mínima dos condutores a serem usadas serão de secção: # 2,5 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopulares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo



de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores: Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

Luminárias

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.



Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.

- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $TDH < 10\%$).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $TDH < 10\%$). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, $h=260\text{cm}$ do piso acabado.
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 250W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ($FP > 0,92$ e $TDH < 10\%$). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, fixado no piso.
- Arandela de sobrepor com 1 lâmpada fluorescente compacta de 27W, $h=220\text{cm}$ do piso acabado, com corpo em alumínio fundido pintado, borracha para vedação, difusor de vidro frisado temperado e grade frontal para proteção.

Disposições construtivas

O Ente Federado deverá submeter o projeto de instalações elétricas às entidades locais com jurisdição sobre o assunto e ajustará quaisquer exigências ou alterações impostas pelas autoridades.

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente dispostos nas respectivas posições e firmemente ligados às estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Os ramais de entrada e medição serão executados em conformidade com as normas da concessionária local, abrangendo condutores e acessórios – instalados a partir do ponto de entrega até o barramento geral de entrada – caixa de medição e proteção, caixa de distribuição, os ramais de medidores, quadros, etc.

Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade. Deverão ser previstas passagens para as tubulações antes da concretagem.

Todas as tubulações das instalações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT.



6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _NR 10, *Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade*;
- _ABNT NBR 5123, *Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio*;
- _ABNT NBR 5349, *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação*;
- _ABNT NBR 5370, *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência*;
- _ABNT NBR 5410, *Instalações elétricas de baixa tensão*;
- _ABNT NBR 5461, *Iluminação*;
- _ABNT NBR 5471, *Condutores elétricos*;
- _ABNT NBR 8133, *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias*;
- _ABNT NBR 9312, *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação*;
- _ABNT NBR 10898, *Sistema de iluminação de emergência*;
- _ABNT NBR 12090, *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;
- _ABNT NBR 12483, *Chuveiros elétricos - Padronização*;
- _ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos*;
- _ABNT NBR 14012, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio*;
- _ABNT NBR 14016, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio*;
- _ABNT NBR 14417, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança*;
- _ABNT NBR 14418, *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho*;
- _ABNT NBR IEC 60061-1, *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas*;
- _ABNT NBR IEC 60081, *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral*;
- _ABNT NBR IEC 60238, *Porta-lâmpadas de rosca Edison*;
- _ABNT NBR IEC 60439-1, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA)*;
- _ABNT NBR IEC 60439-2, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados)*;
- _ABNT NBR IEC 60439-3, *Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição*;



_ABNT NBR IEC 60669-2-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares - Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*

_ABNT NBR IEC 60884-2-2, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

_ABNT NBR ISSO/CIE 8995-1, *Iluminação de ambientes de trabalho.*

_ABNT NBR NM 243, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;*

_ABNT NBR NM 244, *Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;*

_ABNT NBR NM 247-1, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1, Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-2, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-3, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*

_ABNT NBR NM 247-5, *Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-1: *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

_ABNT NBR NM 287-2, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-3, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

_ABNT NBR NM 287-4, *Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-1, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-2, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

_ABNT NBR NM 60454-3, *Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*

_ABNT NBR NM 60669-1, *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

_ABNT NBR NM 60884-1, *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;



IEC – International Electrical Commission;
NEC – National Electric Code;
NEMA – National Electrical Manufacturers Association;
NFPA – National Fire Protection Association;
VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores, sala da diretoria e secretaria: adoção de equipamento simples de ar condicionado;
- Demais ambientes: adoção de ventiladores de teto e previsão para condicionamento de ar futuro (locais onde a temperatura média assim determine a necessidade).

Referências: **TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R02**

6.2.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.

As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

Evaporadores

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.



Disposições construtivas

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- AC5 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC12 – Sala da Direção – 9.000 BTU's;
- AC13 – Secretaria – 9.000 BTU's; e,
- AC14 – Sala dos Professores – 22.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 10080, *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento*;

_ABNT NBR 11215, *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio*;

_ABNT NBR 11829, *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação*;

_ABNT NBR 14679, *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização*;

_ABNT NBR 15627-1, *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação*;

_ABNT NBR 15627-2, *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio*;

_ABNT NBR 15848, *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI)*;

_ABNT NBR 16401-1, *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações*;

_ABNT NBR 16401-2, *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico*;

_ABNT NBR 16401-3, *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior*.

6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 1 prevê tomadas RJ-45,



incluindo os pontos destinados a telefones, e 2 pontos para acesso (AP-Access Point) para rede sem fio (WLAN – Wireless Local Área Network).

Deverá ser instalado um Rack de telecomunicações na sala específica para este fim conforme projeto. Dentro do Rack serão instalados os patch panel's de dados e voz, Modems, roteadores e switch, devendo ser realizada uma organização de todo o sistema. Todos deverão ser testados e encontrar-se em perfeitas condições.

A solução de Sistema de Cabeamento a ser adotado é o Cat6, meio físico definido para atender as necessidades de Dados e Voz para as aplicações que teremos como tráfego.

Todo o sistema de cabeamento estruturado deverá ser instalado utilizando-se de MUTO (Mult User Telecommunication Outlet), ou seja, todos os cabos utp partindo do Rack de telecomunicações deverão ser terminados em um MUTO e através de Patch Cords RJ45/RJ45 encaminhar-se até a posição de atendimento. A mesma orientação se aplica aos cabos de interligação dos ramais telefônicos aos respectivos aparelhos, locando-os e identificando-os nas posições de trabalho, assim como também os demais componentes utilizados para a construção do sistema de cabeamento estruturado, utilizando-se de tal topologia de instalação.

Todo o cabeamento instalado deverá ser testado e certificado junto ao fabricante, onde devem ser especificadas todas as garantias e benefícios do sistema de cabeamento estruturado em questão por um prazo não inferior a 15 anos.

Para a conexão da porta do Patch Panel à porta do equipamento ativo será utilizado Patch Cord.

Tanto para dados quanto para voz, sendo utilizado Patch Cord RJ-45/RJ-45.

Para uma devida organização dos Patch Cord's no Rack, serão instalados organizadores horizontais de cabos plásticos frontais e traseiros com 2U de altura ou solução que possua organizadores incorporados ao patch panel o que permitirá uma perfeita acomodação dos cabos de manobra bem como uma excelente organização e facilidade de manutenção. A conexão entre o conector RJ-45 fêmea à placa de rede do micro será feita com a utilização de Patch Cord RJ-45/RJ-45.

A identificação deverá ser aplicada nas duas extremidades do patch cord no rack e no patch panel. Para melhor visualização dos diferentes sistemas que estarão operando nos pavimentos, deverão ser seguidas as seguintes definições.

Para padronização da identificação e visualização no rack, teremos:

- Patch Cord Backbone: Branco
- Patch Cord Cascadeamento: Vermelho
- Patch Cord Dados e Voz: Azul

A empresa deverá apresentar atestado emitido pelo fabricante do material utilizado, informando que é um integrador certificado /credenciado e capaz de atender o projeto e ao mesmo tempo informando que fornece garantia de produto e instalação de pelo menos 15 anos e de aplicação. Garantia que todos os equipamentos/software lançados hoje e no futuro e baseados nas normas de execução dos cabeamentos de categorias 5e e 6 utilizados são compatíveis com a solução adotada sob pena de re-execução o serviço sem nenhum custo de material ou serviço.



Referências: TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R02

6.3.1 Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ($\varnothing = 1,0$ mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.

As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.



Conectorização : T-568-A para a RJ-45
Número de contatos : 8 para RJ-45
Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz
Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A
Durabilidade : 750 ciclos
Resistência de contato : < 20 μ OHMS
Material dos contatos : Bronze fosforoso
Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)
Temperatura de operação : -40°C a +70°C
Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.



6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 9886, Cabo telefônico interno CCI - Especificação;

_ABNT NBR 10488, Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;



- _ABNT NBR 10501, *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- _ABNT NBR 11789, *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- _ABNT NBR 12132, *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- _ABNT NBR 14424, *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- _ABNT NBR 14373, *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- _ABNT NBR 14565, *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- _ABNT NBR 14691, *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- _ABNT NBR 14770, *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificações;*
- _ABNT NBR 14702, *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;*
- _ABNT NBR 15142, *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- _ABNT NBR 15155-1, *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- _ABNT NBR 15204, *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- _ABNT NBR 15214, *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- _ABNT NBR 15715, *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações – Requisitos.*

6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.



O projeto inclui ainda nos sanitários de adulto PCD do bloco A, a previsão de instalação de exaustor, com duto flexível e vazão de 80m³/h, bem como a saída de ventilação no telhado, segundo detalhamento de projeto.

Referências: **TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R02**

6.4.1. Materiais e Processo Executivo

Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.

Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.



As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

_ABNT NBR 14518, *Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais*.

Normas Internacionais:

Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).

6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: **TIPO1-EDA-PLD-GER0-01-03_R02**

6.5.1. Materiais e Processo Executivo



Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

Captorees Tipo Franklin

Serão de aço inoxidável com base em latão com as seguintes características:

- Altura: 300 ou 350mm;
- Número de pontas: 4 (quatro);
- Número de descidas: 2 (duas).

Terminais Aéreos

Serão de aço galvanizado com as seguintes características:

- Altura: 600mm;
- Diâmetro: 10mm (3/8");
- Fixação: horizontal, vertical, rosca mecânica ou rosca soberba.

Mastros

Serão de aço galvanizado do tipo simples.

- Altura: 300 mm;
- Diâmetro: 50mm (2").

Gaiola de Faraday

Consiste no lançamento de cabos horizontais, sobre a cobertura da edificação, de acordo como nível de proteção conforme NBR. Essa malha percorrerá toda a periferia da cobertura, bem como as periferias da casa de máquinas, caixa da escada e do reservatório superior.

Disposições construtivas

Toda a instalação de para-raios será constituída de captorees de descidas e de eletrodos de terra.

Na execução das instalações, além dos pontos mais elevados das edificações, serão considerados, também, a distribuição das massas metálicas, tanto exteriores como interiores, bem como as condições do solo e do subsolo.

Não é permitida a presença de materiais inflamáveis nas imediações das instalações de para-raios.



Todas as instalações terão bom acabamento, com os seus captadores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captadores e das descidas será executada com o auxílio de peças exteriores e visíveis. Esta fixação não deverá impedir qualquer reparação nas edificações e será protegida, no seu engastamento, contra infiltrações de água de chuva e depredações.

6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas

- _ABNT NBR 5419-1, *Proteção contra descargas atmosféricas – Princípios gerais*;
- _ABNT NBR 5419-2, *Proteção contra descargas atmosféricas – Gerenciamento de risco*;
- _ABNT NBR 5419-3, *Proteção contra descargas atmosféricas – Danos físicos a estrutura e perigos à vida*;
- _ABNT NBR 5419-4, *Proteção contra descargas atmosféricas – Sistemas elétricos e eletrônicos internos na estrutura*;
- _ABNT NBR 13571, *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios*.



7. ANEXOS



7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	60,51
01	Secretaria	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores	6,00 x 3,40 x 2,70	20,40
01	Diretoria	-	12,53
01	Almoxarifado	-	10,00
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	2,05 x 1,50 x 2,70	3,07 (x 2)
Total Área Administrativa			157,88
01	Higienização	1,30 x 2,70 x 2,70	3,72
01	Lactário	4,55 x 2,70 x 2,70	12,28
02	Fraldários	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35 (x 2)
02	Depósitos	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38 (x 2)
01	Amamentação	2,40 x 3,15 x 3,00	7,82
02	Salas de atividades – Creche I	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 (x 2)
02	Solários	-	26,93 (x 2)
Total Área Pedagógica			180,54
01	Circulação	-	17,51
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	3,90 x 1,1 x 3,00	4,29
01	Copa Funcionários	-	10,52
01	Circulação	-	2,86
01	Lavanderia	-	11,35
01	Rouparia	2,61 x 2,15 x 2,70	5,60
01	D.M.L.	1,85 x 1,85 x 2,70	3,43
02	Vestiários Feminino e Masculino	2,05 x 1,85 x 2,70	3,78 (x 2)
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 1,85 x 2,70	4,62
01	Refeitório	-	89,04
01	Circulação	-	3,52



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



01	Cozinha	-	40,13
01	Circulação	-	4,86
01	Despensa	4,30 x 2,05 x 3,00	8,81
01	Varanda de Serviço	-	26,93
01	Varanda	-	29,20
Total Área de Serviços			270,23
TOTAL BLOCO A			608,65

Bloco B			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Sala de Atividades - Creche II	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sala de Atividades - Creche III	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
02	Sanitários Infantis 1 e 2	6,25 x 2,60 x 2,70	16,02 (x 2)
01	Sanitário PCD infantil	2,40 x 4,00 x 2,70	7,50
01	Sala de Atividades - Creche II	-	35,51
01	Sala de Atividades - Creche III	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solários	-	26,93 (x 2)
01	Circulação	-	73,02
02	Salas de Atividades – Pré-escola 2 e 3	-	35,58 (x 2)
02	Sanitários Infantis 3 e 4	-	13,81 (x 2)
02	Sanitários de Professores Feminino e Masculino	1,20 x 1,50 x 2,70	1,78 (x 2)
02	Salas de Atividades – Pré-escola 1 e 4	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70 (x 2)
02	Solários	-	26,93 (x 2)
01	Depósito	3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
TOTAL BLOCO B			582,20



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Demais Espaços			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (LxPxH)	Áreas Úteis (m²)
01	Pátio Coberto	-	164,62
01	Parquinho – playground externo	-	75,70
01	Castelo D'Água	Ø2,22 x 10,00	3,87
Total Demais Espaços			244,19
Área Construída Proinfância Tipo 1			1.317,99 m²
Área Ocupada Proinfância Tipo 1			1.514,30 m²



7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS

Bloco A	
Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
Higienização e Lactário	
01	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
02	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
Fraldários	
02	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
04	Torneira elétrica com mangueira plástica Forti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
08	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
Amamentação	
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Refeitório	
03	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
03	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Sanitário Infantil Acessível	
01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Lavanderia	
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
D.M.L.	
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Vestíários Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Cozinha	
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
06	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
05	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
02	Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
Varanda de Serviço	
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



Solários

02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Bloco B

Sanitário Infantil Acessível

01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
01	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
01	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

Sanitários Infantis 1 e 2

06	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
06	Válvula de descarga com duplo acionamento.
06	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
08	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



04	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
04	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
06	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
04	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
04	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
06	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
08	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Solários	
08	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
04	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Sanitários Infantis 3 e 4	
08	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
08	Válvula de descarga com duplo acionamento.
08	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
08	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
08	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
04	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
04	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
08	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
04	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
04	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
06	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
08	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Sanitários de Professores Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



02	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Demais Áreas	
Áreas externas / Jardim / Circulação	
09	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.



7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	10	0,70 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Sanitários infantis / Vestiários / Sanitários de professores /
PM 2	05	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/DML/Rouparia/Lavanderia/ Depósito
PM 3	06	0,82 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Direção/ Secretaria
PM 4	04	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Almoxarifado / Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	10	0,82 x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches I, II, III e Pré-escola
PM 6	08	0,60 x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminando melamínico	Sanitários Infantis

PORTAS DE VIDRO				
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall
PV2	01	1,75 + 1,10 x 2,30 + 0,35	02 folhas, de abrir, com bandeira superior e lateral.	Circulação refeitório



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



PORTAS DE ALUMÍNIO				
PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Circulação copa dos funcionários
PA3	02	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I., Telefone / Elétrica
PA4	12	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches I, II, III, Pré- escola e Sala Multiuso
PA5	01	2,40 x 2,10	02 folhas de correr, com vidro.	Sala de professores
PA6	02	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com veneziana.	Depósito de gás
PA7	01	1,60 + 0,90 x 2,10	02 folhas de abrir, com veneziana, com bandeira lateral.	Depósito playground – Varanda

PORTÕES METÁLICOS				
PO1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de abrir.	Acesso principal
PO2	02	1,20 x 2,00	01 folha, de abrir.	Pátio de serviço
PO3	01	1,20 x 2,00	01 folha, de abrir 180°.	Acesso principal
PF 1	01	1,00 + 0,35 x 2,20	01 folha de abrir com chapa metálica perfurada	Varanda de serviço
PF 2	06	1,00 + 0,35 x 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica perfurada	Solários e Castelo d'água



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	02	0,70 x 1,25	guilhotina	Rouparia/ Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,45	guilhotina	Cozinha
JA 3	02	1,40 x 1,15	fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,45	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,28	fixa	Secretaria
JA 6	02	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósitos
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários infantis/ Fraldários/ Copa/ Rouparia
JA 8	03	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amamentação/ Depósito/ PCD infantil
JA 9	06	2,10 x 1,50	maxim-ar	Cozinha/ Secretaria/ Lactário/ Prof. Reuniões/ Direção/ Almojarifado
JA 10	01	1,40 x 1,50	maxim-ar	Lavanderia
JA 11	06	1,40 x 0,75	maxim-ar	Lavanderia/ Vestiários fem. e masc./ DML/ PCD infantil/ Despensa
JA 12	04	4,20 x 0,50	maxim-ar	Pré-escola 2 e 3/ Creche II-1/ Creche III-1
JA 13	02	4,20 x 1,50	maxim-ar	Refeitório
JA 14	06	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches I/ Creche II-2/ Creche III-2/ Pré-escola 1/ Pré-escola 4
JA 15	02	5,60 x 1,50	maxim-ar	Refeitório/ Cozinha/ Despensa
JA 16	04	1,60 x 0,85	fixa	Sanitários infantis



7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO1-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO1-PLN-AT-S127_R02	Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V
TIPO1-PLN-AT-B127_R02	Planilha Orçamentária blocos 127V-220V
TIPO1-PLN-AT-S220_R02	Planilha Orçamentária sapatas 220 V
TIPO1-PLN-AT-B220_R02	Planilha Orçamentária blocos 220 V

PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 38 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:125
TIPO1-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Planta de Layout – Mobiliário	1:75
TIPO1-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Planta de Layout - Equipamento	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO1-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes DD e EE e Ampliações	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas 01 e 02 e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-FCH-GER0-08_R02	Fachadas 03, 04, 05 e 06 e Detalhes	indicada
TIPO1-ARQ-PGP-GER0-09_R02	Paginação de Piso	1:75
TIPO1-ARQ-FOR-GER0-10_R02	Planta de Forro	indicada
TIPO1-ARQ-COB-GER0-11_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Detalhamento de Esquadrais – Portas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-13_R02	Detalhamento de Esquadrais – Portas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-14_R02	Detalhamento de Esquadrais – Janelas	indicada
TIPO1-ARQ-ESQ-GER0-15_R02	Detalhamento de Esquadrais – Janelas	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-GER0-16_R02	Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa	indicada
TIPO1-ARQ-PLE-PRT0-17_R02	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO1-ARQ-PCD-RFR0-18_R02	Complemento para Regiões Frias	1:75



Ministério da Educação
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
Coordenação Geral de Infra-Estrutura - CGEST



TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-19_R02	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-20_R02	Ampliação Bloco A – Lactário e lava mãos	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-21_R02	Ampliação Bloco A – Solários e Almojarifado	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-22_R02	Ampliação Bloco A – Sanitários PCD infantil e adulto	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-23_R02	Ampliação Bloco A – Creche I-1e2 e Amamentação	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-24_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-25_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-26_R02	Ampliação Bloco A – Despensa, Rouparia e DML	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCA-27_R02	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Vestiários	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-28_R02	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 1 e 2	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-29_R02	Ampliação Bloco B – Sanitários Infantis 3 e 4	indicada
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-30_R02	Ampliação Bloco B – Sanitários PCD e professores	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-31_R02	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-32_R02	Ampliação Bloco B – Creches II-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-33_R02	Ampliação Bloco B – Creches II-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-34_R02	Ampliação Bloco B – Creches III-1	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-35_R02	Ampliação Bloco B – Creches III-2	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-36_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 2 e 3	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-37_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1 e 4	1:25
TIPO1-ARQ-AMP-BLCB-38_R02	Ampliação Bloco B – Multiuso	1:25



LISTAGEM DE PRODUTOS GRÁFICOS – ESTRUTURAL – 34 PRANCHAS
Estrutura de Concreto – 19 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SFN-PLD-GER0-01_R02	Fundação indireta - Opção 1: Fundação blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO1-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação indireta – Opção 1: Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento das blocos	indicada
TIPO1-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO1-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO1-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO1-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 0,00	1:75
TIPO1-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N000-10_R02	Vigas nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCP-PLD-N000-11_R02	Pilares nível 0,00 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCF-PLB-N310-12_R02	Planta de formas – Nível 3,10	1:75
TIPO1-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-15_R02	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCV-PLD-N310-16_R02	Vigas nível 3,10 – Forma e armação	indicada
TIPO1-SFN-PLD-RES0-17_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	indicada
TIPO1-SCO-PLD-MUR0-18_R02	Muro frontal – Forma e armação	indicada
TIPO1-SCO-PLD-GAS0-19_R02	Abrigo do gás – Forma e armação	indicada



Estrutura Metálica – 15 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-SMT-COB-GER0-01_R02	Planta da cobertura e notas – locação das bases – Bloco A e Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCA-03_R02	Estrutura do forro – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCB-04_R02	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-FOR-BLCB-05_R02	Estrutura do forro – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-PLE-BLCC-06_R02	Estrutura da cobertura e elevações – Bloco C Pátio coberto	Indicada
TIPO1-SMT-PLE-GER0-07_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO1-SMT-AMP-GER0-08_R02	Ampliações das tesouras – TS1, TS2, TS3, TS4 E TS5	indicada
TIPO1-SMT-AMP-GER0-09_R02	Ampliações das tesouras – TS6, TS7, TS8 E TS9	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes construtivos	indicada
TIPO1-SMT-DET-GER0-11_R02	Detalhes construtivos	indicada
TIPO1-SMT-COB-BLCA-12_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCB-13_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco B	1:75
TIPO1-SMT-COB-BLCC-14_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco C Pátio coberto	1:50
TIPO1-SMT-DET-GER0-15_R02	Detalhes construtivos	indicada



PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 27 pranchas

Instalação de Água Fria – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAG-PLB-GER0-01_R01	Lançamento da rede – Planta baixa do térreo	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-02_R02	Lançamento da rede – Indicação isométricos	1:75
TIPO1-HAG-PLB-GER0-03_R02	Lançamento da rede – Indicação cortes	1:75
TIPO1-HAG-MOD-GER0-04_R02	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-05_R02	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-06_R02	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-MOD-GER0-07_R02	Detalhes Isométricos	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-08_R02	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-GER0-09_R02	Detalhes - cortes	1:25
TIPO1-HAG-DET-RES0-10_R02	Detalhes – Castelo D'água	indicada

Instalação de Águas Pluviais – 4 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HAP-COB-GER0-01_R02	Pontos de coleta – Planta da Cobertura	1:75
TIPO1-HAP-PLB-GER0-02_R02	Pontos de coleta e Transposição – Cobertura	1:75
TIPO1-HAP-DET-GER0-03_R02	Detalhes – Planta da Cobertura	1:25
TIPO1-HAP-PLB-GER0-04_R02	Pontos de coleta e Transposição – Térreo	1:75

Instalação de Esgoto Sanitário – 7 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HEG-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75
TIPO1-HEG-PLB-GER0-02_R02	Lançamento da Rede – Detalhes	1:75
TIPO1-HEG-DET-GER0-03_R02	Detalhes – S1 ao S8	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-04_R02	Detalhes – S9 ao S13 e Tanque Séptico	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-05_R02	Detalhes – S14 ao S16	1:25
TIPO1-HEG-DET-GER0-06_R02	Detalhes – S17 ao S21	1:25
TIPO1-HEG-PLB-GER0-07_R02	Pontos de Ventilação – Planta da Cobertura	1:75



Instalação de Gás Combustível – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HGC-PLD-GER0-01_R02	Casa de Gás - Detalhamento	indicada

Sistema de Proteção contra Incêndio – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-HIN-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de hidrantes	1:75
TIPO1-HIN-PLD-GER0-02_R02	Planta baixa, isométrico e detalhes	indicada
TIPO1-HIN-DET-GER0-03_R02	Detalhes Gerais	indicada
TIPO1-HIN-PLB-GER0-04_R02	Sinalização e Iluminação	1:75
TIPO1-HIN-PLB-GER0-05_R02	Extintor de Emergência	1:75

PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V	1:75
TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V	indicada

Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO1-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada

Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO1-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO1-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes construtivos	indicada



Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno do ar condicionado	1:75

Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75

Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO1-EEX-PLC-SER0-01_R02	Planta Baixa, Corte e Detalhes – Cozinha e banheiros	indicada



7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

PANTONE 108 C
PANTONE 109 C
PANTONE 115 C
PANTONE 116 C
PANTONE 122 C
PANTONE 123 C
PANTONE 124 C
PANTONE 1225 C
PANTONE 1235 C
PANTONE 135 C
PANTONE 136 C
PANTONE 137 C
PANTONE 142 C
PANTONE 143 C

PANTONE Warm Red C
PANTONE Red 032 C
PANTONE 179 C
PANTONE 180 C
PANTONE 1788 C
PANTONE 1795 C
PANTONE 1797 C
PANTONE 1805 C
PANTONE 1807 C
PANTONE 185 C
PANTONE 186 C
PANTONE 187 C

PANTONE 286 C
PANTONE 287 C
PANTONE 288 C
PANTONE 293 C
PANTONE 294 C
PANTONE 2728 C
PANTONE 2738 C
PANTONE 2748 C
PANTONE Blue 072 C
PANTONE 2747 C
PANTONE 2757 C
PANTONE 2736 C
PANTONE 2746 C
PANTONE 2756 C

Ed

PANTONE Cool Gray 4 M
PANTONE Cool Gray 5 M
PANTONE Cool Gray 6 M
PANTONE Cool Gray 7 M
PANTONE Cool Gray 8 M
PANTONE Cool Gray 9 M
PANTONE Cool Gray 10 M

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS					
	OBRA:	TIPO1 - BIM - 110V	DATA : 08/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	TIPO1 - R3	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	GOVERNO FEDERAL	SINAPI	2024/09 SEM DESONERAÇÃO	106,76% 64,39%
			SP Obras	2024/09 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

PRÓPRIA 01 - POSTO DE TRANSFORMACAO AO TEMPO DE 150KVA, CLASSE 15KV, P/ FINS DE ATENDIMENTO DE UMA UNIDADE CONSUMIDOURA EM BT, PROVIDO DE DUTOS, PROTECAO, POSTES E ISOLADORES (REDE PROTEGIDA), INCL. MURETA EM ALV. DE 1 1/2 VEZ(2,20X2,20)M, REVES. E PINTADA

ITEM		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
103327	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39 CM (ESPESSURA 19 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	SINAPI-I	M2	3,60000000	97,45	R\$ 350,82
101166	ALVENARIA DE EMBASAMENTO COM BLOCO ESTRUTURAL DE CERÂMICA, DE 14X19X29CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI-I	M3	0,05400000	680,39	R\$ 36,74
92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI-I	KG	15,84000000	13,29	R\$ 210,51
39216	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	SINAPI-I	UN	8,00000000	7,62	R\$ 60,96
379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI-I	UN	3,00000000	1,44	R\$ 4,32
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	87,00000000	21,90	R\$ 1.905,30
34519	CRUZETA DE CONCRETO LEVE, COMP. 2000 MM SECAO, 90 X 90 MM	SINAPI-I	UN	1,00000000	104,76	R\$ 104,76
39182	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 4", PARA ELETRODUTO	SINAPI-I	UN	8,00000000	9,43	R\$ 75,44
1051	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 4"	SINAPI-I	UN	2,00000000	56,42	R\$ 112,84
41954	CABO DE ACO GALVANIZADO, DIAMETRO 9,53 MM (3/8"), COM ALMA DE FIBRA 6 X 25 F	SINAPI-I	KG	9,00000000	60,04	R\$ 540,36
867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	SINAPI-I	M	65,00000000	55,28	R\$ 3.593,20
868	CABO DE COBRE NU 25 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	60,00000000	26,35	R\$ 1.581,00
34641	CAIXA DE ATERRAMENTO EM CONCRETO PRE-MOLDADO, DIAMETRO DE 0,30 M E ALTURA DE 0,35 M, SEM FUNDO E COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	116,11	R\$ 116,11
39692	CAIXA DE PROTECAO PARA TRANSFORMADOR CORRENTE, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI-I	UN	1,00000000	680,49	R\$ 680,49
97887	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00000000	259,87	R\$ 259,87
1062	CAIXA INTERNA/EXTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,00000000	215,66	R\$ 215,66
568	CANTONEIRA (ABAS IGUAIS) EM ACO CARBONO, 50,8 MM X 9,53 MM (L X E), 6,99 KG/M	AGESUL	M	0,50000000	62,31	R\$ 31,15
87879	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	AGESUL	M2	10,56000000	4,27	R\$ 45,09
3298	FUSIVEL NH 200 A 250 AMPERES, TAMANHO 1, CAPACIDADE DE INTERRUPTCAO DE 120 KA, TENSAO NOMINAL DE 500 V	SINAPI	UN	3,00000000	36,14	R\$ 108,42
94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	AGESUL	M3	0,46400000	472,67	R\$ 219,31
1603	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 2", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 47,5 A 50 MM	SINAPI-I	UN	3,00000000	81,01	R\$ 243,03
1878	CURVA 90 GRAUS, LONGA, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 4", PARA ELETRODUTO	SINAPI-I	UN	8,00000000	34,98	R\$ 279,84
2376	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO TRIPOLAR 600 A / 600 V, TIPO LXD / ICC - 40 KA	SINAPI-I	UN	2,00000000	2.017,81	R\$ 4.035,62
2683	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 4 ", SEM LUVA	SINAPI-I	M	24,00000000	53,26	R\$ 1.278,24
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI-I	H	130,50000000	28,66	R\$ 3.740,13
6302	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI-I	UN	0,06600000	13,98	R\$ 0,92
101547	ISOLADOR, TIPO DISCO, PARA TENSÃO 15 KV - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI-I	UN	3,00000000	79,79	R\$ 239,37
101173	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	SINAPI-I	M	4,00000000	60,18	R\$ 240,72
5928	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI-I	CHP	8,00000000	270,90	R\$ 2.167,20
3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	SINAPI-I	UN	7,00000000	67,51	R\$ 472,57
3298	FUSIVEL NH 200 A 250 AMPERES, TAMANHO 1, CAPACIDADE DE INTERRUPTCAO DE 120 KA, TENSAO NOMINAL DE 500 V	SINAPI-I	UN	3,00000000	36,14	R\$ 108,42

87529	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	SINAPI-I	M2	10,56000000	35,33	R\$ 373,08
3451	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4"	SINAPI-I	UN	3,00000000	10,40	R\$ 31,20
88489	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI-I	M2	10,56000000	12,41	R\$ 131,04
421	PORCA OLHAL M 16, EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO = 16 MM	SINAPI-I	UN	3,00000000	21,14	R\$ 63,42
41190	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO CIRCULAR, EXTENSAO DE 15,00 M, RESISTENCIA DE 1000 DAN, TIPO C-23	SINAPI	UN	1,00000000	6.866,79	R\$ 6.866,79
100594	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 15 M, CARGA NOMINAL MAIOR QUE 1000 DAN, ENGASTAMENTO SIMPLES COM 2,1 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00000000	914,77	R\$ 914,77
39799	QUADRO DE DISTRIBUICAO, SEM BARRAMENTO, EM PVC, DE SOBREPOR, PARA 3 DISJUNTORES NEMA OU 4 DISJUNTORES DIN	SINAPI	UN	1,00000000	41,57	R\$ 41,57
100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	AGESUL	M	2,20000000	51,77	R\$ 113,89
7581	SAPATILHA EM ACO GALVANIZADO PARA CABOS COM DIAMETRO NOMINAL ATE 5/8"	SINAPI-I	UN	1,00000000	6,59	R\$ 6,59
7576	SUPORTE EM ACO GALVANIZADO PARA TRANSFORMADOR PARA POSTE DUPLO T 185 X 95 MM, CHAPA DE 5/16"	AGESUL	UN	2,00000000	270,88	R\$ 541,76
1593	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 185 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	AGESUL-I	UN	24,00000000	31,18	R\$ 748,32
1590	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 95 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	AGESUL-I	UN	2,00000000	18,85	R\$ 37,70
1001	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 300 MM2	AGESUL-I	M	120,00000000	320,42	R\$ 38.450,40
999	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 150 MM2	SINAPI	M	30,00000000	151,30	R\$ 4.539,00
102106	TRANSFORMADOR DE DISTRIBUIÇÃO, 150 KVA, TRIFÁSICO, 60 HZ, CLASSE 15 KV, IMERSO EM ÓLEO MINERAL, INSTALAÇÃO EM POSTE (NÃO INCLUSO SUPORTE) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	AGESUL-I	UN	1,00000000	32.185,10	R\$ 32.185,10
					TOTAL Material:	R\$ 108.103,04
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00000000	21,90	R\$ 2.628,00
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00000000	26,38	R\$ 3.165,60
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00000000	28,66	R\$ 3.439,20
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	120,00000000	21,81	R\$ 2.617,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11.850,00
					VALOR:	R\$ 119.953,04

PRÓPRIA 2 - PLACA DE SINALIZACAO EM ACRILICO ATE 240 CM2 COM 10 LETRAS, PARA PORTAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
7583	BUCHA DE NYLON SEM ABA S8, COM PARAFUSO DE 4,80 X 50 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,00000000	0,29	R\$ 1,16
10851	PLACA DE ACRILICO TRANSPARENTE ADESIVADA PARA SINALIZACAO DE PORTAS, BORDA POLIDA, DE *25 X 8", E = 6 MM (NAO INCLUI ACESSORIOS PARA FIXACAO)	SINAPI	UN	0,50000000	82,56	R\$ 41,28
					TOTAL Material:	R\$ 42,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16700000	21,81	R\$ 3,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,64
					VALOR:	R\$ 46,08

PRÓPRIA 3 - SINALIZACAO VISUAL VERTICAL DE VAGAS CADEIRANTES/IDOSO/GESTANTE COM PLACA EM ACO INOX 180 COM TAMANHO DE (50X70)CM COM ADESIVO REFLETIVO E SIMBOLO, POSTE DE ACO GALV. C/3M ALT. E 2" DIAM. AMBOS DA ANLIK OU SIMILAR						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,04000000	90,00	R\$ 3,60
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	9,90000000	0,78	R\$ 7,72
4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,02000000	110,20	R\$ 2,20
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,03000000	95,96	R\$ 2,87
21003	TUBO ACO CARBONO COM COSTURA, NBR 5580, CLASSE L, DN = 40 MM, E = 3,0 MM, 3,34 KG/M	SINAPI	M	1,50000000	37,99	R\$ 56,98
34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	SINAPI	M2	0,50000000	924,00	R\$ 462,00
					TOTAL Material:	R\$ 535,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	0,03000000	2,00	R\$ 0,06
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	26,04	R\$ 20,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,80000000	20,96	R\$ 16,76
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,65
					VALOR:	R\$ 573,02

PRÓPRIA 4 - CORTE E ATERRO COMPENSADO						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5847	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 170 HP, PESO OPERACIONAL 19 T, CAÇAMBA 5,2 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,03040000	265,40	R\$ 8,06
					TOTAL Material:	R\$ 8,06
					VALOR:	R\$ 8,06

PLANILHA DE ORÇAMENTO	TIPO 1-PLAN-AT1-B127_R03 - NÃO FINANCIÁVEIS	FABIO MARQUES RIBERIOS CREA-15.276/MS
OBJETO:	CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBAS DO RIO PARDO	
MUNICÍPIO:	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIBAS DO RIO PARDO	

CRONOGRAMA																						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ITEM	MÊS 1			MÊS 2			MÊS 3			MÊS 4			MÊS 5			MÊS 6			TOTAL
				PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	
1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	18,17%	R\$ 39.829,90	R\$ 39.829,90	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	
1.2	URBANIZAÇÃO	11,26%	R\$ 24.684,27	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	
1.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,17%	R\$ 4.758,50	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	
1.4	ENTRADA DE ENERGIA	68,40%	R\$ 149.941,30	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	
100,00%				R\$ 219.213,97																		
T OT AL MENSAL=				R\$ 39.829,90			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 39.829,90	18,17%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ITEM	MÊS 7			MÊS 8			MÊS 9			MÊS 10			MÊS 11			MÊS 12			TOTAL
				PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	
1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	18,17%	R\$ 39.829,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	
1.2	URBANIZAÇÃO	11,26%	R\$ 24.684,27	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	
1.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,17%	R\$ 4.758,50	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	
1.4	ENTRADA DE ENERGIA	68,40%	R\$ 149.941,30	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	
100,00%				R\$ 219.213,97																		
T OT AL MENSAL=				R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 0,00			
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ITEM	MÊS 13			MÊS 14			MÊS 15			MÊS 16			MÊS 17			MÊS 18			TOTAL
				PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	PROPORANTE	%	%ACUMUL.	
1.1	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA	18,17%	R\$ 39.829,90	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	
1.2	URBANIZAÇÃO	11,26%	R\$ 24.684,27	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 12.342,14	50,00%	50,00%	R\$ 12.342,14	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	
1.3	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,17%	R\$ 4.758,50	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 2.379,25	50,00%	50,00%	R\$ 2.379,25	50,00%	100,00%	
1.4	ENTRADA DE ENERGIA	68,40%	R\$ 149.941,30	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 74.970,65	50,00%	50,00%	R\$ 74.970,65	50,00%	100,00%	
100,00%				R\$ 219.213,97																		
T OT AL MENSAL=				R\$ 0,00			R\$ 0,00			R\$ 12.342,14			R\$ 12.342,14			R\$ 77.349,90			R\$ 77.349,90			
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 39.829,90	0,00%	18,17%	R\$ 52.172,04	5,63%	23,80%	R\$ 64.514,17	5,63%	29,43%	R\$ 141.864,07	35,29%	64,71%	R\$ 219.213,97	35,29%	100,00%	

25,00%

Fonte		
SINAPI	2024/09	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	2024/09	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

[illegible]

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBAS DO RIO PARDO		RESPONSÁVEL ORÇAMENTO	
MUNICÍPIO: RIBAS DO RIO PARDO		FÁBIO MARQUES RIBEIRO 15.276 D/MS	
LOCAL: RUA PROJETADA 1 ESQUINA COM RUA PROJETADA 9, ÁREA INSTITUCIONAL, RIBAS DO RIO PARDO - MS			
SIST./REF.: AGESUL(JANEIRO/2025)/SINAPI(JANEIRO/2025)			
Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:		100,00%	
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):		5,00%	
BDI 1			
TIPO DE OBRA			
Construção e Reforma de Edifícios			
Itens	Siglas	% Adotado	
Administração Central	AC	4,19%	
Seguro e Garantia	SG	0,80%	
Risco	R	1,27%	
Despesas Financeiras	DF	1,23%	
Lucro	L	6,16%	
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	5,00%	
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%	
BDI SEM desoneração	BDI S DES	25,00%	
Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:			
$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G)*(1 + DF)*(1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$			
Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 5%.			
Observações:			

CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBAS DO RIO PARDO
25,00%
Unidade federativa: MATO GROSSO DO SUL
Planilha Orçamentária: TIPO1-PLN-AT1-B127

Fonte	
SINAPI	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	

			Edificação principal da Creche Tipo 1 - BIM
--	--	--	---

ITEM	DESCRIÇÃO MACROSSERVIÇO / SERVIÇO	VALOR TOTAL (R\$)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 458.428,08
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	R\$ 80.842,22
3	FUNDAÇÕES	R\$ 282.791,55
3.2	CONCRETO ARMADO PARA ESTACAS	R\$ 216.256,02
3.3	CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS	R\$ 66.535,53
4	SUPERESTRUTURA	R\$ 1.003.048,23
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES	R\$ 112.805,94
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS INCLUINDO BALDRAME	R\$ 338.690,80
4.3	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS	R\$ 14.035,59
4.4	CONCRETO ARMADO - LAJE	R\$ 15.847,60
4.5	ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 330.894,46
4.6	PISO DE CONCRETO	R\$ 190.773,84
4.6.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 8 CM	R\$ 141.157,96
4.6.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM	R\$ 49.615,88
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	R\$ 188.732,40
5.1	ELEMENTOS VAZADOS	R\$ 1.443,12
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO	R\$ 164.286,51

5.3	DIVISÓRIAS	R\$ 23.002,77
6	ESQUADRIAS	R\$ 615.023,18
6.1	PORTAS DE MADEIRA	R\$ 65.772,18
6.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS	R\$ 10.852,39
6.3	PORTAS EM ALUMÍNIO	R\$ 110.848,12
6.4	JANELAS EM ALUMÍNIO	R\$ 169.174,98
6.5	PORTAS DE VIDRO	R\$ 21.937,96
6.6	ESQUADRIA GERAL	R\$ 236.437,55
7	SISTEMAS DE COBERTURA	R\$ 433.097,32
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 75.579,68
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	R\$ 548.208,84
9.1	EDIFICAÇÃO	R\$ 548.208,84
10	SISTEMAS DE PISOS	R\$ 378.523,82
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA	R\$ 314.766,58
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	R\$ 63.757,24
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	R\$ 187.650,54
11.1	PINTURA PAREDES	R\$ 133.729,90
11.2	PINTURA DE FORROS	R\$ 21.085,32
11.3	PISO - ESTACIONAMENTO	R\$ 588,69
11.4	PISO PLAYGROUND	R\$ 1.854,21
11.5	PINTURA - DIVERSOS	R\$ 30.392,42
11.5.1	ESTRUTURA METÁLICA	R\$ 30.392,42
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	R\$ 174.753,35
12.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	R\$ 69.391,80
12.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS	R\$ 10.929,06
12.3	RESERVATÓRIO 45.000 L	R\$ 79.226,11
12.4	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA	R\$ 15.206,38
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	R\$ 47.196,97
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC	R\$ 37.814,15
13.2	ACESSÓRIOS	R\$ 9.382,82
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	R\$ 100.935,68

14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES	R\$ 47.420,87
14.2	UNIDADE DE TRATAMENTO	R\$ 33.447,39
14.3	VENTILAÇÃO	R\$ 20.067,42
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	R\$ 112.186,38
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	R\$ 4.943,46
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	R\$ 73.245,41
17.1	EXTINTORES	R\$ 5.617,90
17.2	HIDRANTES	R\$ 9.632,70
17.3	ACESSÓRIOS	R\$ 23.103,38
17.4	TUBULAÇÕES E CONEXÕES	R\$ 28.313,43
17.5	SINALIZAÇÕES	R\$ 6.578,00
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 110V	R\$ 432.411,43
18.1	ACESSÓRIOS PERFILADOS PERFURADOS	R\$ 37,40
18.2	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS	R\$ 3.704,00
18.3	ACESSÓRIOS GERAL	R\$ 15.892,43
18.4	CABOS	R\$ 245.631,51
18.5	CAIXAS DE PASSAGEM	R\$ 3.755,23
18.6	DISPOSITIVOS ELÉTRICOS	R\$ 9.147,28
18.7	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO	R\$ 17.875,28
18.8	ELETROCALHAS	R\$ 45.764,72
18.9	ELETRODUTOS	R\$ 26.865,27
18.10	PERFILADOS	R\$ 5.728,46
18.11	ILUMINAÇÃO	R\$ 45.306,81
18.12	QUADROS	R\$ 12.703,04
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	R\$ 27.678,54
19.1	DUTOS	R\$ 22.600,53
19.2	DRENO	R\$ 5.078,01
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 71.894,32
20.1	ACESSÓRIOS CABEAMENTO	R\$ 16.990,96
20.2	ACESSÓRIOS	R\$ 7.695,93
20.3	CAIXAS E QUADROS	R\$ 5.649,30

20.4	DISPOSITIVOS	R\$ 1.798,02
20.5	ELETROCALHA E ELETRODUTOS	R\$ 25.693,62
20.6	CABEAMENTO	R\$ 14.066,49
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	R\$ 14.309,09
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	R\$ 39.248,79
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 219.959,14
24	FECHAMENTO - MURO	R\$ 195.738,57
24.1	CONCRETO ARMADO - ESTACA	R\$ 40.651,26
24.2	SUPERESTRUTURA	R\$ 58.655,70
24.2.1	CONCRETO ARMADO - PILARES	R\$ 19.985,78
24.2.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS INCLUINDO BALDRAME	R\$ 38.669,92
24.3	IMPERMEABILIZAÇÃO	R\$ 5.542,37
24.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO	R\$ 36.013,78
24.5	REVESTIMENTO	R\$ 44.620,24
24.6	PINTURA	R\$ 10.255,22
25	SERVIÇOS FINAIS	R\$ 7.345,85
VALOR TOTAL COM BDI:		R\$ 5.773.772,84

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS				
	OBRA:	TIPO1 - BIM - 110V	DATA : 08/10/2023		BDI : 25,00%
	DESCRIÇÃO:	TIPO1 - R3	FORTE	VERSÃO	HORA MES
	CLIENTE:	GOVERNO FEDERAL	SINAPI	2024/09 SEM DESONERAÇÃO	106,76% 64,39%
			SP Obras	2024/09 SEM DESONERAÇÃO	128,23% -
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

FNDE 03 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,02000000	90,00	R\$ 1,80
10420	BACIA SANITARIA (VASO) CONVENCIONAL, DE LOUCA BRANCA, SIFAO APARENTE, SAIDA VERTICAL (SEM ASSENTO)	SINAPI	UN	1,00000000	199,90	R\$ 199,90
11868	CAIXA D'AGUA / RESERVATORIO EM POLIESTER REFORCADO COM FIBRA DE VIDRO,1000 LITROS, COM TAMPA	SINAPI	UN	1,00000000	633,61	R\$ 633,61
20247	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	1,00000000	22,41	R\$ 22,41
20205	RIPA APARELHADA *1,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	8,00000000	3,78	R\$ 30,24
21009	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 20 MM (3/4"), E = 2,25 MM, *1,3* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	30,00000000	25,33	R\$ 759,90
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	5,00000000	28,23	R\$ 141,15
9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAL (NBR 5688)	SINAPI	M	5,00000000	28,23	R\$ 141,15
				TOTAL Material:		R\$ 1.930,16

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,00000000	20,89	R\$ 83,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	25,28	R\$ 202,24
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	26,04	R\$ 208,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,12000000	20,96	R\$ 170,19
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 664,31

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92273	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DO TIPO PONTALETE, EM MADEIRA, PARA PÉ-DIREITO SIMPLES. AF_09/2020	SINAPI	M	17,00000000	13,38	R\$ 227,46
				TOTAL Serviço:		R\$ 227,46
				VALOR:		R\$ 2.821,93

FNDE 244 ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 1 (UN)

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93563	ALMOXARIFE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	3.869,11	R\$ 38.691,10
93572	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	4.421,53	R\$ 44.215,30
93565	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	5,00000000	20.381,09	R\$ 101.905,45
94295	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	5.588,40	R\$ 55.884,00
101452	SERVENTE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	MES	10,00000000	3.739,59	R\$ 37.395,90
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 278.091,75
				VALOR:		R\$ 278.091,75

FNDE 231 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)

Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	SINAPI	MES	1,00000000	832,50	R\$ 832,50
				TOTAL Equipamento:		R\$ 832,50

VALOR:	R\$ 832,50
--------	------------

FNDE 230 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10776	LOCAÇAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	SINAPI	MES	1,00000000	650,39	R\$ 650,39
				TOTAL Equipamento:		R\$ 650,39
				VALOR:		R\$ 650,39

FNDE 232 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)

Equipamento		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10778	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)	SINAPI	MES	1,00000000	1.040,62	R\$ 1.040,62
				TOTAL Equipamento:		R\$ 1.040,62
				VALOR:		R\$ 1.040,62

FNDE 243 PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	12,06	R\$ 120,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	412,38	R\$ 412,38
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	165,24	R\$ 165,24
91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	469,19	R\$ 469,19
				TOTAL Serviço:		R\$ 1.167,41
				VALOR:		R\$ 1.167,41

FNDE 247 PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	12,06	R\$ 120,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	412,38	R\$ 412,38
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	165,24	R\$ 165,24
91298	PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	886,06	R\$ 886,06
				TOTAL Serviço:		R\$ 1.584,28
				VALOR:		R\$ 1.584,28

FNDE 246 PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100659	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	12,06	R\$ 120,60
90806	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	412,38	R\$ 412,38
90830	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	165,24	R\$ 165,24
91297	PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	469,19	R\$ 469,19

TOTAL Serviço:	R\$ 1.167,41
VALOR:	R\$ 1.167,41

FNDE 248 PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	10,00000000	12,06	R\$ 120,60
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	412,38	R\$ 412,38
90830 FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	165,24	R\$ 165,24
91298 PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, 80X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	886,06	R\$ 886,06
TOTAL Serviço:					R\$ 1.584,28
VALOR:					R\$ 1.584,28

FNDE 249 PM5 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO NAS CORES: AMARELA, VERDE, LARANJA E AZUL (UN)

Serviço	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
100659 ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	9,60000000	12,06	R\$ 115,77
90806 BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	412,38	R\$ 412,38
90831 FECHADURA DE EMBUTIR PARA PORTA DE BANHEIRO, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO MÉDIO, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	144,79	R\$ 144,79
91295 PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, INCLUSO DOBRADIÇAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	UN	1,00000000	395,23	R\$ 395,23
TOTAL Serviço:					R\$ 1.068,17
VALOR:					R\$ 1.068,17

FNDE 250 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM4 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
39026 PREGO DE ACO POLIDO SEM CABECA 15 X 15 (1 1/4 X 13)	SINAPI	KG	0,02100000	22,76	R\$ 0,47
39961 SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,35700000	25,67	R\$ 9,16
10491 VIDRO LISO INCOLOR 6 MM - SEM COLOCACAO	SINAPI	M2	1,00000000	210,37	R\$ 210,37
TOTAL Material:					R\$ 220,00
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38300000	20,96	R\$ 8,02
88325 VIDRACEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39400000	23,22	R\$ 9,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 17,16
VALOR:					R\$ 237,16

FNDE 04 CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)

Material	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
11026 CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	SINAPI	KG	15,60000000	9,55	R\$ 148,98
TOTAL Material:					R\$ 148,98
Mão de Obra com Encargos Complementares	Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88261 CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42600000	24,62	R\$ 10,48
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42600000	20,96	R\$ 8,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 19,40
VALOR:					R\$ 168,38

FNDE 251 PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	8,80000000	0,43	R\$ 3,78
39024	PORTA DE ABRIR EM ALUMINIO COM DIVISAO HORIZONTAL PARA VIDROS, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, VIDROS INCLUSOS, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA, 87 CM X 210 CM	SINAPI	UN	1,00000000	746,82	R\$ 746,82
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	1,61300000	38,84	R\$ 62,64
					TOTAL Material:	R\$ 813,24
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65100000	26,04	R\$ 16,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,32500000	20,96	R\$ 6,81
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 23,76
					VALOR:	R\$ 837,00

FNDE 252 PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,43	R\$ 2,07
36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	38,79	R\$ 265,72
39025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	765,78	R\$ 419,11
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	38,84	R\$ 34,29
					TOTAL Material:	R\$ 721,19
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	26,04	R\$ 9,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	20,96	R\$ 4,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,96
					VALOR:	R\$ 735,15

FNDE 253 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,43	R\$ 2,07
36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	38,79	R\$ 265,72
39025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	765,78	R\$ 419,11
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	38,84	R\$ 34,29
					TOTAL Material:	R\$ 721,19
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	26,04	R\$ 9,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	20,96	R\$ 4,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,96
					VALOR:	R\$ 735,15

FNDE 254 PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 265 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	0,43	R\$ 2,02
36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	38,79	R\$ 85,41
4922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	387,91	R\$ 387,91
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	38,84	R\$ 2,47
					TOTAL Material:	R\$ 477,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	26,04	R\$ 7,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	20,96	R\$ 2,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,29
					VALOR:	R\$ 488,10

FNDE 255 PORTA DE CORRER - PA5- 240 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,72000000	0,43	R\$ 2,02
36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	2,20200000	38,79	R\$ 85,41
4922	PORTA DE CORRER EM ALUMINIO, DUAS FOLHAS MOVEIS COM VIDRO, FECHADURA E PUXADOR EMBUTIDO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	M2	1,00000000	387,91	R\$ 387,91
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,06370000	38,84	R\$ 2,47
					TOTAL Material:	R\$ 477,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28200000	26,04	R\$ 7,34
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14100000	20,96	R\$ 2,95
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 10,29
					VALOR:	R\$ 488,10

FNDE 256 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA6 - 110 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,43	R\$ 2,07
36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	38,79	R\$ 265,72
39025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	765,78	R\$ 419,11
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	38,84	R\$ 34,29
					TOTAL Material:	R\$ 721,19
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	26,04	R\$ 9,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	20,96	R\$ 4,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,96
					VALOR:	R\$ 735,15

FNDE 257 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA7 - 250 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE ABRIR E BANDEIRA LATERAL FIXA, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	4,81660000	0,43	R\$ 2,07
36888	GUARNICAO / MOLDURA / ARREIMATE DE ACABAMENTO PARA ESQUADRIA, EM ALUMINIO PERFIL 25, ACABAMENTO ANODIZADO BRANCO OU BRILHANTE, PARA 1 FACE	SINAPI	M	6,85040000	38,79	R\$ 265,72
39025	PORTA DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, EM ALUMINIO, ACABAMENTO ANODIZADO NATURAL, 90 CM X 210 CM (LARGURA X ALTURA), SEM GUARNICAO/ALIZAR/VISTA	SINAPI	UN	0,54730000	765,78	R\$ 419,11
142	SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	SINAPI	310ML	0,88290000	38,84	R\$ 34,29
					TOTAL Material:	R\$ 721,19
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38260000	26,04	R\$ 9,96
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19100000	20,96	R\$ 4,00
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,96
					VALOR:	R\$ 735,15

FNDE 258 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 259 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 145 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 275 JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	964,78	R\$ 964,78
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	0,26	R\$ 4,52
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	25,67	R\$ 10,88
					TOTAL Material:	R\$ 980,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	26,04	R\$ 18,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	20,96	R\$ 7,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 26,28
VALOR:						R\$ 1.006,46

FNDE 262 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 145 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
TOTAL Material:						R\$ 849,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 62,32
VALOR:						R\$ 912,23

FNDE 276 JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 128 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	964,78	R\$ 964,78
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	0,26	R\$ 4,52
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	25,67	R\$ 10,88
TOTAL Material:						R\$ 980,18

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	26,04	R\$ 18,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	20,96	R\$ 7,54
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 26,28
VALOR:						R\$ 1.006,46

FNDE 263 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
TOTAL Material:						R\$ 849,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 62,32
VALOR:						R\$ 912,23

FNDE 264 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 268 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 1.824,46

FNDE 265 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 269 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 140 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 270 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 271 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 272 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 420 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 273 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57

4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 274 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 560 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34381	JANELA MAXIM-AR, EM ALUMINIO PERFIL 25, 60 X 80 CM (A X L), ACABAMENTO BRANCO OU BRILHANTE, BATENTE DE 4 A 5 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR	SINAPI	UN	2,08330000	389,56	R\$ 811,57
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	24,40000000	0,26	R\$ 6,34
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	1,24670000	25,67	R\$ 32,00
					TOTAL Material:	R\$ 849,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,70700000	26,04	R\$ 44,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,85300000	20,96	R\$ 17,87
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 62,32
					VALOR:	R\$ 912,23

FNDE 277 JANELA DE ALUMÍNIO JA-16 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
599	JANELA FIXA, EM ALUMINIO PERFIL 20, 60 X 80 CM (A X L), BATENTE/REQUADRO DE 3 A 14 CM, COM VIDRO 4 MM, SEM GUARNICAO/ALIZAR, ACABAMENTO ALUM BRANCO OU BRILHANTE	SINAPI	M2	1,00000000	964,78	R\$ 964,78
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	17,41300000	0,26	R\$ 4,52
39961	SILICONE ACETICO USO GERAL INCOLOR 280 G	SINAPI	UN	0,42400000	25,67	R\$ 10,88
					TOTAL Material:	R\$ 980,18
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,72000000	26,04	R\$ 18,74
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36000000	20,96	R\$ 7,54
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 26,28
					VALOR:	R\$ 1.006,46

FNDE 05 TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
586	CANTONEIRA EM ALUMINIO, ABAS IGUAIS, LARGURA DE 25,40 MM (1"), ESPESSURA DE 4,76 MM (3/16") E PESO LINEAR DE APROXIMADAMENTE 0,593 KG/M	SINAPI	M	3,00000000	37,43	R\$ 112,29
10932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	93,44	R\$ 93,44
					TOTAL Material:	R\$ 205,73
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35000000	26,28	R\$ 9,19
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	20,96	R\$ 12,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 21,76
					VALOR:	R\$ 227,49

FNDE 279 PORTA DE VIDRO - PV1 - 185 X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
102183	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	SINAPI	UN	0,53000000	2.061,90	R\$ 1.092,80
TOTAL Serviço:						R\$ 1.092,80
VALOR:						R\$ 1.092,80

FNDE 278 PORTA DE VIDRO - PV2 - 285 X 265CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR E LATERAL, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)						
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
102183	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS DE 90X210 CM, ESPESSURA DE 10MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	SINAPI	UN	0,53000000	2.061,90	R\$ 1.092,80
TOTAL Serviço:						R\$ 1.092,80
VALOR:						R\$ 1.092,80

FNDE 280 PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	95,43	R\$ 384,58
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 384,58
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	8,87	R\$ 2,90
43105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	30,17	R\$ 9,89
11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	21,50	R\$ 21,50
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	47,20	R\$ 106,20
TOTAL Material:						R\$ 140,49
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	14,76	R\$ 40,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	26,04	R\$ 8,12
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	26,28	R\$ 72,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 80,91

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	28,09	R\$ 56,18
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	23,12	R\$ 46,24
TOTAL Serviço:						R\$ 102,42
VALOR:						R\$ 749,28

FNDE 08 PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	95,43	R\$ 384,58

				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 384,58
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	8,87	R\$ 2,90
43105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	30,17	R\$ 9,89
11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	21,50	R\$ 21,50
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	47,20	R\$ 106,20
TOTAL Material:						R\$ 140,49
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	14,76	R\$ 40,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	26,04	R\$ 8,12
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	26,28	R\$ 72,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 80,91
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	28,09	R\$ 56,18
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	23,12	R\$ 46,24
TOTAL Serviço:						R\$ 102,42
VALOR:						R\$ 749,28

FNDE 281 FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	95,43	R\$ 384,58
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 384,58
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	8,87	R\$ 2,90
43105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	30,17	R\$ 9,89
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	47,20	R\$ 106,20
TOTAL Material:						R\$ 118,99
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	14,76	R\$ 40,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	26,04	R\$ 8,12
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	26,28	R\$ 72,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 80,91
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	28,09	R\$ 56,18

100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	23,12	R\$ 46,24
					TOTAL Serviço:	R\$ 102,42
					VALOR:	R\$ 727,78

FNDE 282 GUARDA-CORPO CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	95,43	R\$ 384,58
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 384,58
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	8,87	R\$ 2,90
43105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	30,17	R\$ 9,89
11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	21,50	R\$ 21,50
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	47,20	R\$ 106,20
					TOTAL Material:	R\$ 140,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	14,76	R\$ 40,88
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 40,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	26,04	R\$ 8,12
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	26,28	R\$ 72,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 80,91
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	28,09	R\$ 56,18
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	23,12	R\$ 46,24
					TOTAL Serviço:	R\$ 102,42
					VALOR:	R\$ 749,28

FNDE 60 FECHAMENTO DE PLATIBANDA EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	95,43	R\$ 384,58
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 384,58
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	8,87	R\$ 2,90
43105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	30,17	R\$ 9,89
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	47,20	R\$ 106,20
					TOTAL Material:	R\$ 118,99
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	14,76	R\$ 40,88
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 40,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	26,04	R\$ 8,12
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	26,28	R\$ 72,79
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 80,91
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	28,09	R\$ 56,18
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	23,12	R\$ 46,24
				TOTAL Serviço:		R\$ 102,42
				VALOR:		R\$ 727,78

FNDE 283 CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	21,47	R\$ 32,20
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,50000000	26,28	R\$ 39,42
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 71,62
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34,05.360	Gradil tela eletrosoldado, malha de 5 x 15cm, galvanizado	SP Obras	M2	1,00000000	R\$ 195,28	R\$ 195,28
				TOTAL Serviço:		R\$ 195,28
				VALOR:		R\$ 266,90

FNDE 284 P01 - PORTÃO METÁLICO 1,85 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.031296	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R\$ 810,25	R\$ 972,30
				TOTAL Material:		R\$ 972,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	21,47	R\$ 53,67
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	26,28	R\$ 65,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 119,37
				VALOR:		R\$ 1.091,67

FNDE 285 P02 - PORTÃO METÁLICO 1,40 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.031296	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R\$ 810,25	R\$ 972,30
				TOTAL Material:		R\$ 972,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	21,47	R\$ 53,67
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	26,28	R\$ 65,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 119,37
				VALOR:		R\$ 1.091,67

FNDE 286 P03 - PORTÃO METÁLICO 1,20 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

H.03.000.03129 6	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R\$ 810,25	R\$ 972,30
				TOTAL Material:		R\$ 972,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	21,47	R\$ 53,67
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	26,28	R\$ 65,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 119,37
				VALOR:		R\$ 1.091,67

FNDE 287 P04 - PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 1,20 X 2,04 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
H.03.000.03129 6	Portão tipo gradil 1 ou 2 folhas, com ou sem bandeira, sob medida	SP Obras	M2	1,20000000	R\$ 810,25	R\$ 972,30
				TOTAL Material:		R\$ 972,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	21,47	R\$ 53,67
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	26,28	R\$ 65,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 119,37
				VALOR:		R\$ 1.091,67

FNDE 108 ESQUADRIA, 0,60 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	93,44	R\$ 93,44
				TOTAL Material:		R\$ 93,44
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,50000000	14,76	R\$ 22,14
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 22,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	26,28	R\$ 65,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 65,70
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	2,50000000	24,14	R\$ 60,35
				TOTAL Serviço:		R\$ 60,35
				VALOR:		R\$ 241,63

FNDE 109 ESQUADRIA, 1,20 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10932	TELA DE ARAME GALVANIZADA QUADRANGULAR / LOSANGULAR, FIO 4,19 MM (8 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	SINAPI	M2	1,00000000	93,44	R\$ 93,44
				TOTAL Material:		R\$ 93,44
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	1,50000000	14,76	R\$ 22,14
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 22,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	26,28	R\$ 65,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 65,70
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94589	CONTRAMARCO DE ALUMÍNIO, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	SINAPI	M	2,50000000	24,14	R\$ 60,35
				TOTAL Serviço:		R\$ 60,35
				VALOR:		R\$ 241,63

FNDE 120 GUARDA-CORPO E PORTÃO (1,10 X 1,05) CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, H=1,05, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO - CASA DE BOMBAS (M2)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_05/2023	SINAPI	CHP	4,03000000	95,43	R\$ 384,58
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 384,58
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	SINAPI	KG	0,32800000	8,87	R\$ 2,90
43105	CHAPA DE ACO CARBONO GALVANIZADA, PERFURADA (GRADE FUROS) E = 1,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 9,52 MM (FUROS ALTERNADOS HORIZ.)	SINAPI	KG	0,32800000	30,17	R\$ 9,89
11456	FERROLHO COM FECHO /TRINCO REDONDO, EM ACO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 10" A 12" E ESPESSURA MINIMA DA CHAPA DE 1,50 MM	SINAPI	UN	1,00000000	21,50	R\$ 21,50
7698	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 1.1/4", E = *3,25* MM, PESO *3,14* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	2,25000000	47,20	R\$ 106,20
TOTAL Material:						R\$ 140,49
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
252	AJUDANTE DE SERRALHEIRO (HORISTA)	SINAPI	H	2,77000000	14,76	R\$ 40,88
TOTAL Mão de Obra:						R\$ 40,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31200000	26,04	R\$ 8,12
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,77000000	26,28	R\$ 72,79
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 80,91
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100754	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	28,09	R\$ 56,18
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	2,00000000	23,12	R\$ 46,24
TOTAL Serviço:						R\$ 102,42
VALOR:						R\$ 749,28

FNDE 20 TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4380	PARAFUSO ZINCADO ROSCA SOBERBA 5/16" X 120 MM PARA TELHA FIBROCIMENTO	SINAPI	UN	1,00000000	1,43	R\$ 1,43
43071	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM	SINAPI	M2	1,06000000	174,05	R\$ 184,49
TOTAL Material:						R\$ 185,92
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	25,69	R\$ 5,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22000000	20,96	R\$ 4,61
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 10,26
VALOR:						R\$ 196,18

FNDE 65 CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO (M)

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,00270000	28,05	R\$ 0,07

93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,00200000	29,13	R\$ 0,05
				TOTAL Equipamento Custo Horário:		R\$ 0,12
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
F.14.000.025529	Cumeeira em chapa de aço zincado, pré-pintada, perfil trapezoidal, espessura de 0,50mm; ref. LR-40 da Perfilor, MBP-40 da MBP, Eucatex ou equivalente	SP Obras	M	2,00000000	R\$ 69,27	R\$ 138,54
11029	HASTE RETA PARA GANCHO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA 1/4" X 30 CM PARA FIXAÇÃO DE TELHA METÁLICA, INCLUI PORCA E ARRUELAS DE VEDAÇÃO	SINAPI	CJ	6,00000000	1,90	R\$ 11,40
				TOTAL Material:		R\$ 149,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	20,96	R\$ 2,09
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	25,46	R\$ 2,54
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 4,63
				VALOR:		R\$ 154,69

FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	18,86	R\$ 28,29
				TOTAL Material:		R\$ 28,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	21,81	R\$ 2,11
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	25,85	R\$ 11,11
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,22
				VALOR:		R\$ 41,51

FNDE 173 IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	18,86	R\$ 28,29
				TOTAL Material:		R\$ 28,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	21,81	R\$ 2,11
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	25,85	R\$ 11,11
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,22
				VALOR:		R\$ 41,51

FNDE 174 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
626	MANTA LÍQUIDA DE BASE ASFÁLTICA MODIFICADA COM A ADIÇÃO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGÂNICO, APLICAÇÃO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPERMEABILIZAÇÃO FLEXÍVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	18,86	R\$ 28,29
				TOTAL Material:		R\$ 28,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	21,81	R\$ 2,11
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	25,85	R\$ 11,11
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,22
				VALOR:		R\$ 41,51

FNDE 175 IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	18,86	R\$ 28,29
				TOTAL Material:		R\$ 28,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	21,81	R\$ 2,11
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	25,85	R\$ 11,11
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,22
				VALOR:		R\$ 41,51

FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	26,04	R\$ 1,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	20,96	R\$ 0,53
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 2,30
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	534,67	R\$ 1,97
				TOTAL Serviço:		R\$ 1,97
				VALOR:		R\$ 4,27

FNDE 289 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	26,04	R\$ 1,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	20,96	R\$ 0,53
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 2,30
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	534,67	R\$ 1,97
				TOTAL Serviço:		R\$ 1,97
				VALOR:		R\$ 4,27

FNDE 290 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, APLICAÇÃO EXTERNA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	19,85	R\$ 3,13
				TOTAL Material:		R\$ 3,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	26,04	R\$ 10,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	20,96	R\$ 8,57
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 19,22
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	595,00	R\$ 17,43
				TOTAL Serviço:		R\$ 17,43
				VALOR:		R\$ 39,78

FNDE 291 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS). ESPESSURA DE 25 MM (M2)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	19,85	R\$ 3,13
					TOTAL Material:	R\$ 3,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	26,04	R\$ 10,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	20,96	R\$ 8,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	595,00	R\$ 17,43
					TOTAL Serviço:	R\$ 17,43
					VALOR:	R\$ 39,78

FNDE 292 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37411	TELA DE ACO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	19,85	R\$ 3,13
					TOTAL Material:	R\$ 3,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	26,04	R\$ 10,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	20,96	R\$ 8,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	595,00	R\$ 17,43
					TOTAL Serviço:	R\$ 17,43
					VALOR:	R\$ 39,78

FNDE 293 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	0,87	R\$ 4,27
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	5,10	R\$ 2,15
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	31,00	R\$ 32,71
					TOTAL Material:	R\$ 39,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	25,90	R\$ 13,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	20,96	R\$ 5,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,45
					VALOR:	R\$ 58,58

FNDE 294 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	0,87	R\$ 4,27
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	5,10	R\$ 2,15
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	31,00	R\$ 32,71
					TOTAL Material:	R\$ 39,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	25,90	R\$ 13,83

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	20,96	R\$ 5,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,45
					VALOR:	R\$ 58,58

FNDE 295 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	0,87	R\$ 4,27
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	5,10	R\$ 2,15
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	31,00	R\$ 32,71
					TOTAL Material:	R\$ 39,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	25,90	R\$ 13,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	20,96	R\$ 5,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,45
					VALOR:	R\$ 58,58

FNDE 296 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
1381	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	SINAPI	KG	4,91000000	0,87	R\$ 4,27
34357	REJUNTE CIMENTICIO, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,42200000	5,10	R\$ 2,15
536	REVESTIMENTO EM CERAMICA ESMALTADA, PEI MENOR OU IGUAL A 3, FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2	SINAPI	M2	1,05530000	31,00	R\$ 32,71
					TOTAL Material:	R\$ 39,13

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,53410000	25,90	R\$ 13,83
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26860000	20,96	R\$ 5,62
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,45
					VALOR:	R\$ 58,58

FNDE 245 RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
44396	COLA BRANCA BASE PVA	SINAPI	KG	0,04030000	33,45	R\$ 1,34
6186	RODAPE DE MADEIRA MACICA CUMARU/IPE CHAMPANHE OU EQUIVALENTE DA REGIAO, *1,5 X 7 CM	SINAPI	M	1,03500000	20,25	R\$ 20,95
					TOTAL Material:	R\$ 22,29

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36350000	25,69	R\$ 9,33
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15140000	20,96	R\$ 3,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,50
					VALOR:	R\$ 34,79

FNDE 37 CANTONEIRA DE BORRACHA - AMBIENTE SOLÁRIO (M)

Material		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
4806	TESTEIRA ANTIDERRAPANTE PARA PISO VINILICO *5 X 2,5* CM, E = 2 MM	SINAPI	M	1,10000000	20,59	R\$ 22,64
					TOTAL Material:	R\$ 22,64

Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coefficiente	Preço Unitário	Total
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,60000000	25,90	R\$ 15,54
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	20,96	R\$ 8,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 23,92

VALOR:	R\$ 46,56
--------	-----------

FNDE 18 FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39511	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO	SINAPI	M2	1,00000000	130,86	R\$ 130,86
					TOTAL Material:	R\$ 130,86
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88278	MONTADOR DE ESTRUTURA METÁLICA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47860000	28,64	R\$ 13,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47860000	20,96	R\$ 10,03
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 23,73
					VALOR:	R\$ 154,59

FNDE 182 CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7334	ADITIVO ADESIVO LIQUIDO PARA ARGAMASSAS DE REVESTIMENTOS CIMENTICIOS	SINAPI	L	0,21000000	15,27	R\$ 3,20
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,50000000	0,78	R\$ 0,39
					TOTAL Material:	R\$ 3,59
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24500000	26,04	R\$ 6,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12300000	20,96	R\$ 2,57
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,94
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,04310000	610,64	R\$ 26,31
					TOTAL Serviço:	R\$ 26,31
					VALOR:	R\$ 38,84

FNDE 09 NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,02000000	0,78	R\$ 0,01
44396	COLA BRANCA BASE PVA	SINAPI	KG	0,10000000	33,45	R\$ 3,34
					TOTAL Material:	R\$ 3,35
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,09000000	14,22	R\$ 1,27
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 1,27
					VALOR:	R\$ 4,62

FNDE 298 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AMARELO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. (M2)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,09500000	37,01	R\$ 3,51
4792	PLACA VINILICA SEMIFLEXIVEL PARA PISOS, E = 3,2 MM, 30 X 30 CM (SEM COLOCACAO)	SINAPI	M2	1,11000000	186,53	R\$ 207,04
					TOTAL Material:	R\$ 210,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17100000	26,04	R\$ 4,45
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08500000	20,96	R\$ 1,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,23
					VALOR:	R\$ 216,78

FNDE 297 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA ESCURO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
4791	adesivo acrílico de base aquosa / cola de contato	SINAPI	KG	0,09500000	37,01	R\$ 3,51
4792	placa vinilica semiflexível para pisos, E = 3,2 mm, 30 x 30 cm (sem colocação)	SINAPI	M2	1,11000000	186,53	R\$ 207,04
				TOTAL Material:		R\$ 210,55
Mão de obra com encargos complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	pedreiro com encargos complementares	SINAPI	H	0,17100000	26,04	R\$ 4,45
88316	servente com encargos complementares	SINAPI	H	0,08500000	20,96	R\$ 1,78
				TOTAL Mão de obra com encargos complementares:		R\$ 6,23
				VALOR:		R\$ 216,78

FNDE 299 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AZUL, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
4791	adesivo acrílico de base aquosa / cola de contato	SINAPI	KG	0,09500000	37,01	R\$ 3,51
4792	placa vinílica semiflexível para pisos, E = 3,2 mm, 30 x 30 cm (sem colocação)	SINAPI	M2	1,11000000	186,53	R\$ 207,04
				TOTAL Material:		R\$ 210,55
Mão de obra com encargos complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	pedreiro com encargos complementares	SINAPI	H	0,17100000	26,04	R\$ 4,45
88316	servente com encargos complementares	SINAPI	H	0,08500000	20,96	R\$ 1,78
				TOTAL Mão de obra com encargos complementares:		R\$ 6,23
				VALOR:		R\$ 216,78

FNDE 300 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA CLARO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
4791	adesivo acrílico de base aquosa / cola de contato	SINAPI	KG	0,09500000	37,01	R\$ 3,51
4792	placa vinílica semiflexível para pisos, E = 3,2 mm, 30 x 30 cm (sem colocação)	SINAPI	M2	1,11000000	186,53	R\$ 207,04
				TOTAL Material:		R\$ 210,55
Mão de obra com encargos complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	pedreiro com encargos complementares	SINAPI	H	0,17100000	26,04	R\$ 4,45
88316	servente com encargos complementares	SINAPI	H	0,08500000	20,96	R\$ 1,78
				TOTAL Mão de obra com encargos complementares:		R\$ 6,23
				VALOR:		R\$ 216,78

FNDE 400 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	2,67	R\$ 3,24
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	0,78	R\$ 0,18
38186	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	656,79	R\$ 164,19
				TOTAL Material:		R\$ 167,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	26,04	R\$ 11,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	20,96	R\$ 4,56
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 15,93
				VALOR:		R\$ 183,54

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDE 401 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AZUL, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M)					

37595	ARGAMASSA COLANTE TIPO AC III	SINAPI	KG	1,21500000	2,67	R\$ 3,24
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	0,24000000	0,78	R\$ 0,18
38186	PISO TATIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE BORRACHA, COLORIDO, 25 X 25 CM, E = 12 MM, PARA ARGAMASSA	SINAPI	M2	0,25000000	656,79	R\$ 164,19
					TOTAL Material:	R\$ 167,61
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,43700000	26,04	R\$ 11,37
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21800000	20,96	R\$ 4,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,93
					VALOR:	R\$ 183,54

FNDE 190 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	SINAPI	KG	10,00000000	1,62	R\$ 16,20
36178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	SINAPI	UN	6,25000000	15,71	R\$ 98,18
					TOTAL Material:	R\$ 114,38
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,27900000	26,04	R\$ 33,30
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,55700000	20,96	R\$ 53,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 86,89
					VALOR:	R\$ 201,27

FNDE 10 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)						
Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0.26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4.37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	SINAPI	CHP	0,01900000	149,57	R\$ 2,84
					TOTAL Equipamento Custo Horário:	R\$ 2,84
Material						
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,25000000	91,17	R\$ 113,96
					TOTAL Material:	R\$ 113,96
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03170000	20,96	R\$ 0,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,66
					VALOR:	R\$ 117,46

FNDE 38 FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI02	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE	PRÓPRIA	M	1,10000000	R\$ 15,00	R\$ 16,50
					TOTAL Material:	R\$ 16,50
Mão de Obra com Encargos Complementares						
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08000000	20,96	R\$ 1,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1,67
					VALOR:	R\$ 18,17

FNDE 402 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	29,68	R\$ 6,78
					TOTAL Material:	R\$ 6,78

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	27,54	R\$ 4,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	20,96	R\$ 1,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,63
VALOR:						R\$ 12,41

FNDE 403 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7356	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	29,68	R\$ 6,78
TOTAL Material:						R\$ 6,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	27,54	R\$ 4,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	20,96	R\$ 1,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,63
VALOR:						R\$ 12,41

FNDE 404 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7356	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	29,68	R\$ 6,78
TOTAL Material:						R\$ 6,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	27,54	R\$ 4,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	20,96	R\$ 1,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,63
VALOR:						R\$ 12,41

FNDE 405 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7356	TINTA LÁTEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	29,68	R\$ 6,78
TOTAL Material:						R\$ 6,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	27,54	R\$ 4,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	20,96	R\$ 1,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,63
VALOR:						R\$ 12,41

FNDE 35 PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	1,50000000	1,35	R\$ 2,02
6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,30000000	8,59	R\$ 2,57
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
TOTAL Material:						R\$ 31,11
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	27,54	R\$ 52,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	20,96	R\$ 39,82
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 92,14
VALOR:						R\$ 123,25

FNDE 36 PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	SINAPI	UN	1,50000000	1,35	R\$ 2,02
6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	SINAPI	L	0,30000000	8,59	R\$ 2,57
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 31,11
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	27,54	R\$ 52,32
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,90000000	20,96	R\$ 39,82
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 92,14
				VALOR:		R\$ 123,25

FNDE 201 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5318	DILUENTE AGUARRAS	SINAPI	L	0,01400000	17,50	R\$ 0,24
7311	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM ACETINADO	SINAPI	L	0,14030000	37,28	R\$ 5,23
				TOTAL Material:		R\$ 5,47
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38050000	27,54	R\$ 10,47
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 10,47
				VALOR:		R\$ 15,94

FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,98
				VALOR:		R\$ 59,24

FNDE 407 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,98
				VALOR:		R\$ 59,24

FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
					TOTAL Material:	R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,98
					VALOR:	R\$ 59,24

FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
					TOTAL Material:	R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,98
					VALOR:	R\$ 59,24

FNDE 407 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
					TOTAL Material:	R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,98
					VALOR:	R\$ 59,24

FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
					TOTAL Material:	R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,98

VALOR:	R\$ 59,24
--------	-----------

FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,98
				VALOR:		R\$ 59,24

FNDE 410 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,98
				VALOR:		R\$ 59,24

FNDE 411 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,98
				VALOR:		R\$ 59,24

FNDE 412 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
5330	DILUENTE EPOXI	SINAPI	L	0,06400000	39,89	R\$ 2,55
12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	SINAPI	UN	0,01000000	14,24	R\$ 0,14
44072	PRIMER EPOXI / EPOXIDICO	SINAPI	L	0,20160000	112,11	R\$ 22,60
7304	TINTA EPOXI BASE AGUA PREMIUM, BRANCA	SINAPI	L	0,32200000	74,46	R\$ 23,97
				TOTAL Material:		R\$ 49,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27500000	27,54	R\$ 7,57

88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11500000	20,96	R\$ 2,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,98
					VALOR:	R\$ 59,24

FNDE 413 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,02120000	68,55	R\$ 1,45
821	BUCHA DE REDUCAO DE PVC, SOLDAVEL, LONGA, COM 75 X 50 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	19,49	R\$ 19,49
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,02330000	3,47	R\$ 0,08
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,03600000	77,67	R\$ 2,79
					TOTAL Material:	R\$ 23,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10350000	20,89	R\$ 2,16
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10350000	25,28	R\$ 2,61
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,77
					VALOR:	R\$ 28,58

FNDE 414 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	68,55	R\$ 0,48
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	3,47	R\$ 0,10
3904	LUVA PVC SOLDAVEL, 25 MM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,85	R\$ 0,85
20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	77,67	R\$ 0,62
					TOTAL Material:	R\$ 2,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09060000	20,89	R\$ 1,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09060000	25,28	R\$ 2,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,18
					VALOR:	R\$ 6,23

FNDE 119 TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12613	TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM	SINAPI	UN	1,00000000	19,73	R\$ 19,73
					TOTAL Material:	R\$ 19,73
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	20,89	R\$ 6,12
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29300000	25,28	R\$ 7,40
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,52
					VALOR:	R\$ 33,25

FNDE 415 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
122	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, FRASCO COM *850* GR	SINAPI	UN	0,00710000	68,55	R\$ 0,48
3529	JOELHO PVC, SOLDAVEL, 90 GRAUS, 25 MM, COR MARROM, PARA AGUA FRIA PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	0,75	R\$ 0,75
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,03020000	3,47	R\$ 0,10

20083	SOLUCAO PREPARADORA / LIMPADORA PARA PVC, FRASCO COM 1000 CM3	SINAPI	UN	0,00800000	77,67	R\$ 0,62
				TOTAL Material:		R\$ 1,95
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	20,89	R\$ 2,83
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13590000	25,28	R\$ 3,43
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 6,26
				VALOR:		R\$ 8,21

FNDE 21 RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 30.000 LITROS MODELO FNDE. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
34	ACO CA-50, 10,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	19,96000000	8,98	R\$ 179,24
43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	9,48000000	8,50	R\$ 80,58
344	ARAME GALVANIZADO 16 BWG, D = 1,65MM (0,0166 KG/M)	SINAPI	KG	0,03000000	24,95	R\$ 0,74
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,54000000	18,98	R\$ 10,24
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	1,00000000	90,00	R\$ 90,00
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	690,29000000	0,78	R\$ 538,42
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	1,84000000	7,78	R\$ 14,31
4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,93000000	95,45	R\$ 88,76
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,93000000	95,96	R\$ 89,24
4491	PONTELETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,05000000	6,93	R\$ 0,34
5071	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 24 (2 1/4 X 10)	SINAPI	KG	0,02000000	20,24	R\$ 0,40
5075	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	SINAPI	KG	0,69000000	20,24	R\$ 13,96
FNDEI13	RESERVATÓRIO D'ÁGUA CILINDRICO MODELO FNDE METÁLICA 30M3 - 10,0M PINTADA	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 46.390,00	R\$ 46.390,00
20206	SARRAFO APARELHADO *2 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	SINAPI	M	2,30000000	10,21	R\$ 23,48
6212	TABUA *2,5 X 30 CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	6,69000000	11,50	R\$ 76,93
				TOTAL Material:		R\$ 47.596,64
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
24.03.060	Escada marinheiro (em aço galvanizado)	SP Obras	M	6,97000000	R\$ 823,48	R\$ 5.739,65
99839	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. AF_04/2019_PS	SINAPI	M	20,00000000	478,59	R\$ 9.571,80
100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	SINAPI	M2	10,00000000	47,28	R\$ 472,80
				TOTAL Serviço:		R\$ 15.784,25
				VALOR:		R\$ 63.380,89

FNDE 78 CISTERNA MODULAR 600 Litros (UN)						
Cotação		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI06	Cisternas Modulares Tecnotri ou equivalente tecnico - 600L	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 1.850,00	R\$ 1.850,00
				TOTAL Cotação:		R\$ 1.850,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	20,89	R\$ 5,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	25,28	R\$ 6,80

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,41
VALOR:	R\$ 1.862,41

FNDE 79 SMART FILTRO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI07	SMART FILTRO TECNOTRI OU EQUIVALENTE	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 390,00	R\$ 390,00
					TOTAL Material:	R\$ 390,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	20,89	R\$ 5,61
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,26900000	25,28	R\$ 6,80
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,41
					VALOR:	R\$ 402,41

FNDE 416 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	3,64	R\$ 7,28
298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	2,79	R\$ 2,79
20143	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	69,71	R\$ 69,71
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	28,29	R\$ 4,31
					TOTAL Material:	R\$ 84,09
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	20,89	R\$ 6,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	25,28	R\$ 8,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,75
					VALOR:	R\$ 98,84

FNDE 421 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
299	ANEL BORRACHA, DN 100 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	2,00000000	3,64	R\$ 7,28
298	ANEL BORRACHA, DN 75 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	2,79	R\$ 2,79
20143	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 100 X 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	69,71	R\$ 69,71
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,15250000	28,29	R\$ 4,31
					TOTAL Material:	R\$ 84,09
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	20,89	R\$ 6,67
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31970000	25,28	R\$ 8,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,75
					VALOR:	R\$ 98,84

FNDE 30 CURVA 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, VINILFORT, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
306	ANEL BORRACHA, PARA TUBO PVC, REDE COLETOR ESGOTO, DN 200 MM (NBR 7362)	SINAPI	UN	2,00000000	16,38	R\$ 32,76
42686	CAP, PVC, JE, OCRE, DN 200 MM (CONEXAO PARA TUBO COLETOR DE ESGOTO)	SINAPI	UN	1,00000000	72,30	R\$ 72,30

20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,05000000	28,29	R\$ 1,41
					TOTAL Material:	R\$ 106,47
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06070000	20,89	R\$ 1,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06070000	25,28	R\$ 1,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,79
					VALOR:	R\$ 109,26

FNDE 417 CURVA LONGA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
297	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	2,57	R\$ 5,14
1969	CURVA PVC LONGA 90 GRAUS, DN 75 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	44,79	R\$ 44,79
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	28,29	R\$ 2,12
					TOTAL Material:	R\$ 52,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12570000	20,89	R\$ 2,62
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12570000	25,28	R\$ 3,17
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,79
					VALOR:	R\$ 57,84

FNDE 418 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
20085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	2,30	R\$ 6,90
20141	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	21,12	R\$ 21,12
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	28,29	R\$ 2,12
					TOTAL Material:	R\$ 30,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	20,89	R\$ 1,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	25,28	R\$ 2,04
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,73
					VALOR:	R\$ 33,87

FNDE 419 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
20085	ANEL BORRACHA, DN 50 MM, PARA TUBO SERIE REFORCADA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	3,00000000	2,30	R\$ 6,90
20141	JUNCAO SIMPLES, PVC SERIE R, DN 50 X 50 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	21,12	R\$ 21,12
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,07500000	28,29	R\$ 2,12
					TOTAL Material:	R\$ 30,14
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	20,89	R\$ 1,69
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08090000	25,28	R\$ 2,04

TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,73
VALOR:	R\$ 33,87

FNDE 420 CURVA CURTA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
301	ANEL BORRACHA PARA TUBO ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM (NBR 5688)	SINAPI	UN	2,00000000	3,10	R\$ 6,20
1966	CURVA PVC CURTA 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL	SINAPI	UN	1,00000000	23,45	R\$ 23,45
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXÕES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE *400* GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,11500000	28,29	R\$ 3,25
TOTAL Material:						R\$ 32,90
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	20,89	R\$ 4,02
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19260000	25,28	R\$ 4,86
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 8,88
VALOR:						R\$ 41,78

FNDE 11 BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDE117	Banheira Rigida-Branco, Burigotto ou equivalente	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 89,90	R\$ 89,90
FNDE117	Banheira Rigida-Branco, Burigotto ou equivalente	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 89,90	R\$ 89,90
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	4,76	R\$ 4,76
37588	VALVULA DE ESCOAMENTO PARA TANQUE, EM METAL CROMADO, 1.1/2 ", SEM LADRAO, COM TAMPAO PLASTICO	SINAPI	UN	1,00000000	106,61	R\$ 106,61
TOTAL Material:						R\$ 291,17
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	25,28	R\$ 63,20
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,50000000	20,96	R\$ 52,40
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 115,60
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	12,26	R\$ 12,26
TOTAL Serviço:						R\$ 12,26
VALOR:						R\$ 419,03

FNDE 219 LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10425	LAVATORIO DE LOUCA BRANCA, SUSPENSO (SEM COLUNA), DIMENSOES *40 X 30* CM	SINAPI	UN	1,00000000	90,50	R\$ 90,50
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITARIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	2,00000000	23,11	R\$ 46,22
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,03040000	107,59	R\$ 3,27
TOTAL Material:						R\$ 139,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,38700000	25,28	R\$ 9,78
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18860000	20,96	R\$ 3,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 13,73
VALOR:						R\$ 153,72

FNDE 217 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

1743	CUBA ACO INOX (AISI 304) DE EMBUTIR COM VALVULA 3 1/2 ", DE *46 X 30 X 12* CM	SINAPI	UN	1,00000000	177,68	R\$ 177,68
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,29740000	40,87	R\$ 12,15
					TOTAL Material:	R\$ 189,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47740000	25,90	R\$ 12,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15040000	20,96	R\$ 3,15
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 15,51
					VALOR:	R\$ 205,34

FNDE 224 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02100000	4,76	R\$ 0,09
36791	TORNEIRA METALICA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, BICA ALTA, COM AREJADOR (REF 1195)	SINAPI	UN	1,00000000	165,96	R\$ 165,96
					TOTAL Material:	R\$ 166,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09600000	25,28	R\$ 2,42
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03030000	20,96	R\$ 0,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 3,05
					VALOR:	R\$ 169,10

FNDE 14 TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V) (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11777	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, PLASTICA, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	188,73	R\$ 188,73
					TOTAL Material:	R\$ 188,73
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	14,76	R\$ 7,38
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,38
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	26,38	R\$ 13,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,19
					VALOR:	R\$ 209,30

FNDE 225 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	0,04200000	4,76	R\$ 0,19
44045	TORNEIRA DE MESA PARA LAVATORIO, METALICA CROMADA, COM MISTURADOR MONOCOMANDO, BICA BAIXA (REF 2875)	SINAPI	UN	1,00000000	389,37	R\$ 389,37
					TOTAL Material:	R\$ 389,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,46300000	25,28	R\$ 11,70
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14590000	20,96	R\$ 3,05
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,75
					VALOR:	R\$ 404,31

FNDE 13 TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE (UN)						
Mão de Obra		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	14,76	R\$ 7,38
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 7,38
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	26,38	R\$ 13,19
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 13,19
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00000000	101,36	R\$ 101,36
				TOTAL Serviço:		R\$ 101,36
				VALOR:		R\$ 121,93

FNDE 226 BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
36204	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	1,00000000	185,78	R\$ 185,78
4351	PARAFUSO NIQUELADO 3 1/2" COM ACABAMENTO CROMADO PARA FIXAR PEÇA SANITÁRIA, INCLUI PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON TAMANHO S-8	SINAPI	UN	6,00000000	23,11	R\$ 138,66
				TOTAL Material:		R\$ 324,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,94850000	25,28	R\$ 23,97
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	20,96	R\$ 6,26
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 30,23
				VALOR:		R\$ 354,67

FNDE 215 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01920000	17,55	R\$ 0,33
10228	VALVULA DE DESCARGA METALICA, BASE 1 1/2" E ACABAMENTO METALICO CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	202,11	R\$ 202,11
				TOTAL Material:		R\$ 202,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	20,89	R\$ 19,32
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,92490000	25,28	R\$ 23,38
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 42,70
				VALOR:		R\$ 245,14

FNDE 15 TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	SINAPI	UN	1,00000000	54,03	R\$ 54,03
				TOTAL Material:		R\$ 54,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	20,89	R\$ 10,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	25,28	R\$ 12,64
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 23,08
				VALOR:		R\$ 77,11

FNDE 16 PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
37400	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO	SINAPI	UN	1,00000000	54,03	R\$ 54,03
				TOTAL Material:		R\$ 54,03
				VALOR:		R\$ 54,03

FNDE 12 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11186	ESPELHO CRISTAL E = 4 MM	SINAPI	M2	1,00000000	425,70	R\$ 425,70
4343	PARAFUSO FRANCES ZINCADO, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 4", COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	UN	4,00000000	6,44	R\$ 25,76
					TOTAL Material:	R\$ 451,46
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,40000000	14,22	R\$ 5,68
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 5,68
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	26,04	R\$ 52,08
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 52,08
					VALOR:	R\$ 509,22

FNDE 17 DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
38189	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM BRACO/CANO, SEM DESVIADOR	SINAPI	UN	1,00000000	205,02	R\$ 205,02
3146	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 10 M (L X C)	SINAPI	UN	1,00000000	4,76	R\$ 4,76
					TOTAL Material:	R\$ 209,78
Mão de Obra		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
2696	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	19,06	R\$ 9,53
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,53
					VALOR:	R\$ 219,31

FNDE 34 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
37399	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO	SINAPI	UN	1,00000000	19,09	R\$ 19,09
					TOTAL Material:	R\$ 19,09
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	20,89	R\$ 10,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	25,28	R\$ 12,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 23,08
					VALOR:	R\$ 42,17

FNDE 29 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
O.11.000.06851 1	Regulador de alta pressão, vazão 9 kg; ref. 76510/3 fabricação Aliança ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 653,99	R\$ 653,99
					TOTAL Material:	R\$ 653,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	25,28	R\$ 12,64
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 18,90
					VALOR:	R\$ 672,89

FNDE 301 CAP OU TAMPÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
1163	CAP OU TAMPÃO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	6,27	R\$ 6,27

3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02000000	17,55	R\$ 0,35
					TOTAL Material:	R\$ 6,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	20,89	R\$ 3,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	25,28	R\$ 3,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,92
					VALOR:	R\$ 13,54

FNDE 260 MANGUEIRA PARA GAS - GLP (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02000000	17,55	R\$ 0,35
20260	MANGUEIRA PARA GAS - GLP, PVC, TRANCADA, DIAMETRO DE 3/8", COMPRIMENTO DE 1M (NORMATIZADA)	SINAPI	UN	1,10000000	17,87	R\$ 19,65
					TOTAL Material:	R\$ 20,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	20,89	R\$ 3,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	25,28	R\$ 3,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,92
					VALOR:	R\$ 26,92

FNDE 261 REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,03020000	17,55	R\$ 0,53
10904	REGISTRO OU VALVULA GLOBO ANGULAR EM LATAO, PARA HIDRANTES EM INSTALACAO PREDIAL DE INCENDIO, 45 GRAUS, DIAMETRO DE 2 1/2", COM VOLANTE, CLASSE DE PRESSAO DE ATE 200 PSI	SINAPI	UN	1,00000000	177,50	R\$ 177,50
					TOTAL Material:	R\$ 178,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	20,89	R\$ 9,49
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45460000	25,28	R\$ 11,49
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 20,98
					VALOR:	R\$ 199,01

FNDE 332 MOTOBOMBA CENTRIFUGA (UN)						
Equipamento		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
36502	MOTOBOMBA CENTRIFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTENCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIAMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H	SINAPI	UN	1,00000000	3.968,58	R\$ 3.968,58
					TOTAL Equipamento:	R\$ 3.968,58
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	ARRUELA LISA, REDONDA, DE LATAO POLIDO, DIAMETRO NOMINAL 5/8", DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM, ESPESSURA = "2,5" MM	SINAPI	UN	4,00000000	1,43	R\$ 5,72
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	4,00000000	0,42	R\$ 1,68
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	0,20000000	2,83	R\$ 0,56
					TOTAL Material:	R\$ 7,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	21,90	R\$ 13,86
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,06470000	20,89	R\$ 64,02
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63300000	26,38	R\$ 16,69

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,06470000	25,28	R\$ 77,47
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 172,04
					VALOR:	R\$ 4.148,58

FNDE 112 PRESSOSTATO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
O.17.000.04243 1	Pressostato diferencial ajustável mecânico, montagem inferior diâmetro 1/2" e/ou 1/4", faixa de operação até 16 bar; ref. modelo UT16 da Zurich, série UT16 da Waaree Instruments, WLF-5516 da Warme ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 470,88	R\$ 470,88
					TOTAL Material:	R\$ 470,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,70000000	25,28	R\$ 17,69
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 17,69
					VALOR:	R\$ 488,57

FNDE 113 TANQUE DE PRESSÃO (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
FNDEI10	TANQUE DE PRESSÃO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	R\$ 549,02	R\$ 549,02
					TOTAL Material:	R\$ 549,02
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,58
					VALOR:	R\$ 556,60

FNDE 114 VÁLVULA DE ALÍVIO (un)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3143	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 25 M (L X C)	SINAPI	UN	0,94000000	10,83	R\$ 10,18
O.05.000.06405 2	Válvula de segurança em ferro fundido rosqueada, com pressão de ajuste de 6,1 até 10 kg/cm², DN= 3/4"; ref. SV 17 da Spirax Sarco ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 2.773,81	R\$ 2.773,81
					TOTAL Material:	R\$ 2.783,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54000000	20,89	R\$ 11,28
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,54000000	25,28	R\$ 13,65
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,93
					VALOR:	R\$ 2.808,92

FNDE 328 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3471	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	44,78	R\$ 44,78
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02700000	17,55	R\$ 0,47
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	38,93	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 45,36
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	20,89	R\$ 10,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	25,28	R\$ 13,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,09
					VALOR:	R\$ 69,45

FNDE 329 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3450	COTOVELO 90 GRAUS DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	8,70	R\$ 8,70
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,02700000	17,55	R\$ 0,47
7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	SINAPI	L	0,00300000	38,93	R\$ 0,11
					TOTAL Material:	R\$ 9,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	20,89	R\$ 10,90
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,52200000	25,28	R\$ 13,19
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,09
					VALOR:	R\$ 33,37

FNDE 330 TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
7543	TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2"	SINAPI	UN	1,00000000	3,94	R\$ 3,94
					TOTAL Material:	R\$ 3,94
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	20,89	R\$ 6,47
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31000000	25,28	R\$ 7,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,30
					VALOR:	R\$ 18,24

FNDE 333 LUIVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 25 MM (1 1/2" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,02900000	31,19	R\$ 0,90
40364	LUIVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 1 1/2" X 1 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	58,62	R\$ 58,62
					TOTAL Material:	R\$ 59,52
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	20,89	R\$ 5,01
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	25,28	R\$ 6,06
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,24000000	27,75	R\$ 6,66
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 17,73
					VALOR:	R\$ 77,25

FNDE 331 LUIVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 75 X 65 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)

Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,06700000	31,19	R\$ 2,08
40373	LUIVA DE REDUCAO EM ACO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	251,52	R\$ 251,52
					TOTAL Material:	R\$ 253,60
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56500000	20,89	R\$ 11,80
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56500000	25,28	R\$ 14,28
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,56500000	27,75	R\$ 15,67
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 41,75
					VALOR:	R\$ 295,35

FNDE 334 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 38 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
40373	LUVA DE REDUCAO EM AÇO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,70000000	251,52	R\$ 176,06
					TOTAL Material:	R\$ 178,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	20,89	R\$ 12,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	25,28	R\$ 15,67
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	27,75	R\$ 17,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 45,82
					VALOR:	R\$ 224,65

FNDE 335 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 40 MM , INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
40373	LUVA DE REDUCAO EM AÇO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,80000000	251,52	R\$ 201,21
					TOTAL Material:	R\$ 203,98
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	20,89	R\$ 12,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	25,28	R\$ 15,67
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	27,75	R\$ 17,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 45,82
					VALOR:	R\$ 249,80

FNDE 336 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
40373	LUVA DE REDUCAO EM AÇO CARBONO, COM ENCAIXE PARA SOLDA DN SW, PRESSAO 3.000 LBS, DN 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	0,90000000	251,52	R\$ 226,36
					TOTAL Material:	R\$ 229,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	20,89	R\$ 12,95
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	25,28	R\$ 15,67
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62000000	27,75	R\$ 17,20
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 45,82
					VALOR:	R\$ 274,95

FNDE 337 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
6303	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4"	SINAPI	UN	1,00000000	22,74	R\$ 22,74
					TOTAL Material:	R\$ 25,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,16
					VALOR:	R\$ 47,67

FNDE 338 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
6319	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1 1/2" X 1"	SINAPI	UN	1,00000000	44,16	R\$ 44,16
					TOTAL Material:	R\$ 46,93
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,16
					VALOR:	R\$ 69,09

FNDE 339 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
6307	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1"	SINAPI	UN	1,00000000	122,19	R\$ 122,19
					TOTAL Material:	R\$ 124,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,16
					VALOR:	R\$ 147,12

FNDE 340 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
6308	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	122,19	R\$ 122,19
					TOTAL Material:	R\$ 124,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,16
					VALOR:	R\$ 147,12

FNDE 341 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77

6309	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2"	SINAPI	UN	1,00000000	125,74	R\$ 125,74
				TOTAL Material:		R\$ 128,51
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 22,16
				VALOR:		R\$ 150,67

FNDE 342 TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2" (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
6314	TE DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	175,76	R\$ 175,76
					TOTAL Material:	R\$ 178,53
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,16
					VALOR:	R\$ 200,69

FNDE 343 ADAPTADOR PARA MANÔMETRO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10899	ADAPTADOR EM LATAO, ENGATE RAPIDO 2 1/2" X ROSCA INTERNA 5 FIOS 2 1/2", PARA INSTALACAO PREDIAL DE COMBATE A INCENDIO	SINAPI	UN	1,00000000	77,76	R\$ 77,76
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
					TOTAL Material:	R\$ 80,53
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	20,89	R\$ 6,26
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	25,28	R\$ 7,58
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	27,75	R\$ 8,32
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 22,16
					VALOR:	R\$ 102,69

FNDE 344 LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2" (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
12410	LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	12,10	R\$ 12,10
					TOTAL Material:	R\$ 14,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	20,89	R\$ 3,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	25,28	R\$ 3,79
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	27,75	R\$ 4,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,08
					VALOR:	R\$ 25,95

FNDE 345 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2" (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
779	BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	6,20	R\$ 6,20
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,08900000	31,19	R\$ 2,77
					TOTAL Material:	R\$ 8,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	20,89	R\$ 3,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	25,28	R\$ 3,79
88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	27,75	R\$ 4,16
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 11,08
					VALOR:	R\$ 20,05

FNDE 303 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4791	ADESIVO ACRILICO DE BASE AQUOSA / COLA DE CONTATO	SINAPI	KG	0,02000000	37,01	R\$ 0,74
37558	PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, RETANGULAR, *20 X 40* CM, EM PVC *2* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 16820)	SINAPI	UN	1,00000000	37,88	R\$ 37,88
					TOTAL Material:	R\$ 38,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,39	R\$ 6,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,41
					VALOR:	R\$ 45,03

FNDE 350 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2 (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1587	TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2, COM 1 FURO DE FIXACAO	SINAPI	UN	1,00000000	7,56	R\$ 7,56
					TOTAL Material:	R\$ 7,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	21,90	R\$ 4,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	26,38	R\$ 5,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,65
					VALOR:	R\$ 17,21

FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1049	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI-CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	7,89	R\$ 7,89
					TOTAL Material:	R\$ 7,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	21,90	R\$ 2,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	26,38	R\$ 2,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,82
					VALOR:	R\$ 12,71

FNDE 347 ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

39212	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	1,62	R\$ 1,62
					TOTAL Material:	R\$ 1,62
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	21,90	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	26,38	R\$ 1,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,40
					VALOR:	R\$ 4,02

FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	1,44	R\$ 1,44
					TOTAL Material:	R\$ 1,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
					VALOR:	R\$ 1,91

91941 CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2556	CAIXA DE LUZ "4 X 2" EM ACO ESMALTADA	SINAPI	UN	1,00000000	1,27	R\$ 1,27
					TOTAL Material:	R\$ 1,27
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	21,90	R\$ 2,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	26,38	R\$ 2,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,82
					VALOR:	R\$ 6,09

FNDE 150 CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 38 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1880	CURVA 135 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	SINAPI	UN	1,00000000	2,40	R\$ 2,40
					TOTAL Material:	R\$ 2,40
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	21,90	R\$ 6,46
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29500000	26,38	R\$ 7,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,24
					VALOR:	R\$ 16,64

FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	1,44	R\$ 1,44
					TOTAL Material:	R\$ 1,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
					VALOR:	R\$ 1,91

FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
4374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	0,25	R\$ 0,25
					TOTAL Material:	R\$ 0,25
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
					VALOR:	R\$ 0,72

FNDE 355 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM (UND)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
4377	PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,26	R\$ 0,26
					TOTAL Material:	R\$ 0,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
					VALOR:	R\$ 0,73

FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	0,42	R\$ 0,42
					TOTAL Material:	R\$ 0,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47
					VALOR:	R\$ 0,89

FNDE 357 VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) (KG)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39996	VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4" (6,3 MM)	SINAPI	M	1,00000000	2,83	R\$ 2,83
					TOTAL Material:	R\$ 2,83
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01400000	21,47	R\$ 0,30
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08600000	25,83	R\$ 2,22
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,52
					VALOR:	R\$ 5,35

FNDE 358 ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR (KG)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
1091	ARMAÇAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR	SINAPI	UN	1,00000000	50,00	R\$ 50,00
					TOTAL Material:	R\$ 50,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	21,47	R\$ 21,47
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	25,83	R\$ 25,83
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 47,30

VALOR:	R\$ 97,30
--------	-----------

FNDE 359 CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO (M)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
862	CABO DE COBRE NU 10 MM2 MEIO-DURO	SINAPI	M	1,03000000	11,05	R\$ 11,38
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	4,68	R\$ 0,04
					TOTAL Material:	R\$ 11,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	21,90	R\$ 1,11
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05100000	26,38	R\$ 1,34
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,45
					VALOR:	R\$ 13,87

FNDE 360 CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
41480	CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM	SINAPI	UN	1,00000000	49,49	R\$ 49,49
					TOTAL Material:	R\$ 49,49
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13840000	26,04	R\$ 3,60
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10880000	20,96	R\$ 2,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,88
Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
101618	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE AREIA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	SINAPI	M3	0,01410000	219,85	R\$ 3,09
					TOTAL Serviço:	R\$ 3,09
					VALOR:	R\$ 58,46

FNDE 362 CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13279	CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA	SINAPI	KG	1,00000000	28,69	R\$ 28,69
					TOTAL Material:	R\$ 28,69
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	21,90	R\$ 4,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	26,38	R\$ 5,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,65
					VALOR:	R\$ 38,34

FNDE 361 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1597	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM	SINAPI	UN	1,00000000	13,30	R\$ 13,30
					TOTAL Material:	R\$ 13,30
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	21,90	R\$ 4,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	26,38	R\$ 4,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,98
					VALOR:	R\$ 22,28

FNDE 364 PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

4333	PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM	SINAPI	UN	1,00000000	0,36	R\$ 0,36
					TOTAL Material:	R\$ 0,36
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02000000	20,96	R\$ 0,41
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,41
					VALOR:	R\$ 0,77

FNDE 363 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1600	CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM	SINAPI	UN	1,00000000	20,89	R\$ 20,89
					TOTAL Material:	R\$ 20,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	21,90	R\$ 4,07
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18630000	26,38	R\$ 4,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,98
					VALOR:	R\$ 29,87

FNDE 309 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
38091	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SINAPI	UN	1,00000000	2,03	R\$ 2,03
					TOTAL Material:	R\$ 2,03
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946	SUORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	9,87	R\$ 9,87
					TOTAL Serviço:	R\$ 9,87
					VALOR:	R\$ 11,90

FNDE 22 DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 8 kA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39465	DISPOSITIVO DPS CLASSE II, 1 POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 175 V, CORRENTE MÁXIMA DE 20" KA (TIPO AC)	SINAPI	UN	1,00000000	65,34	R\$ 65,34
					TOTAL Material:	R\$ 65,34
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	21,90	R\$ 4,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	26,38	R\$ 5,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,65
					VALOR:	R\$ 74,99

93676 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	153,20	R\$ 153,20
1571	TERMINAL A COMPRESSÃO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSÃO, PARA PARAFUSO DE FIXAÇÃO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 158,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,90	R\$ 5,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	26,38	R\$ 6,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,06
					VALOR:	R\$ 170,94

93676 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	153,31	R\$ 153,31
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 158,99
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,90	R\$ 5,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	26,38	R\$ 6,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,06
					VALOR:	R\$ 171,05

FNDE 84 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - 30mA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39457	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 63 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	167,13	R\$ 167,13
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 172,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,90	R\$ 5,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	26,38	R\$ 6,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,06
					VALOR:	R\$ 184,87

FNDE 85 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 80A - 30mA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39458	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 80 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	311,88	R\$ 311,88
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 317,56
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,90	R\$ 6,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	26,38	R\$ 7,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,48
					VALOR:	R\$ 332,04

FNDE 395 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 60A A 100A - 30mA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39459	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	267,80	R\$ 267,80
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 273,48
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	21,90	R\$ 5,47
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	26,38	R\$ 6,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,06
					VALOR:	R\$ 285,54

FNDE 390 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - 30mA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39449	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000000	309,60	R\$ 309,60
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 315,28
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,90	R\$ 6,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	26,38	R\$ 7,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,48
					VALOR:	R\$ 329,76

FNDE 393 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - 30mA (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39449	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 100 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,10000000	309,60	R\$ 340,56
1571	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 4 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M5	SINAPI	UN	4,00000000	1,42	R\$ 5,68
					TOTAL Material:	R\$ 346,24
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,90	R\$ 6,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	26,38	R\$ 7,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,48
					VALOR:	R\$ 360,72

FNDE 24 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 75MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
P.04.000.06211 7	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x50mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 69,19	R\$ 69,19
P.04.000.06217 3	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 200mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 60,14	R\$ 60,14
					TOTAL Material:	R\$ 129,33
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	21,90	R\$ 1,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	26,38	R\$ 2,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,10
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
96562	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	SINAPI	M	1,00000000	49,69	R\$ 49,69
					TOTAL Serviço:	R\$ 49,69
					VALOR:	R\$ 183,12

FNDE 25 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
P.04.000.06203 8	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 50x50mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 38,00	R\$ 38,00
P.04.000.06217 0	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 50mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 15,26	R\$ 15,26
					TOTAL Material:	R\$ 53,26
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	21,90	R\$ 1,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	26,38	R\$ 2,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,10
Serviço		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	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	SINAPI	M	1,00000000	49,69	R\$ 49,69
					TOTAL Serviço:	R\$ 49,69
					VALOR:	R\$ 107,05

FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1049	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	7,89	R\$ 7,89
					TOTAL Material:	R\$ 7,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	21,90	R\$ 2,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	26,38	R\$ 2,63
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,82
					VALOR:	R\$ 12,71

FNDE 366 TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	1,64	R\$ 82,65
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	0,42	R\$ 10,58
P.04.000.062190	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 200x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 15,89	R\$ 15,89
					TOTAL Material:	R\$ 109,12
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	21,90	R\$ 11,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	26,38	R\$ 13,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,67
					VALOR:	R\$ 133,79

FNDE 367 TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	1,64	R\$ 82,65
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	0,42	R\$ 10,58
P.04.000.062187	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 50x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 8,58	R\$ 8,58
					TOTAL Material:	R\$ 101,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	21,90	R\$ 11,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	26,38	R\$ 13,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,67
					VALOR:	R\$ 126,48

FNDE 369 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UND)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

1650	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	95,05	R\$ 95,05
					TOTAL Material:	R\$ 95,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,90	R\$ 6,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	26,38	R\$ 7,91
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,48
					VALOR:	R\$ 109,53

FNDE 116 TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 100MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13348	ARRUELA EM AÇO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	1,64	R\$ 82,65
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	0,42	R\$ 10,58
P.04.000.062189	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 150x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 13,59	R\$ 13,59
					TOTAL Material:	R\$ 106,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	21,90	R\$ 11,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	26,38	R\$ 13,48
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 24,67
					VALOR:	R\$ 131,49

FNDE 371 TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,10000000	4,68	R\$ 0,46
2662	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	SINAPI	UN	1,00000000	15,64	R\$ 15,64
					TOTAL Material:	R\$ 16,10
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	20,89	R\$ 3,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	25,28	R\$ 3,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,92
					VALOR:	R\$ 23,02

FNDE 370 TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
21127	FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,05000000	4,68	R\$ 0,23
2668	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	SINAPI	UN	1,00000000	8,64	R\$ 8,64
					TOTAL Material:	R\$ 8,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	20,89	R\$ 3,13
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15000000	25,28	R\$ 3,79
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 6,92
					VALOR:	R\$ 15,79

FNDE 394 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 100 MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.062133	Eletrocalha perfurada galvanizada a fogo, 200x100mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 92,47	R\$ 92,47

P.04.000.06217 3	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 200mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 60,14	R\$ 60,14
					TOTAL Material:	R\$ 152,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	21,90	R\$ 1,86
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08520000	26,38	R\$ 2,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 4,10
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	SUPOORTE 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	SINAPI	M	1,00000000	49,69	R\$ 49,69
					TOTAL Serviço:	R\$ 49,69
					VALOR:	R\$ 206,40

FNDE 372 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (5"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39248	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 4", CRC 680 N, PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO (NBR 15715)	SINAPI	M	1,30000000	14,64	R\$ 19,03
					TOTAL Material:	R\$ 19,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17210000	21,90	R\$ 3,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17210000	26,38	R\$ 4,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 8,29
					VALOR:	R\$ 27,32

91870 ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2680	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 1/2 ", SEM LUVA	SINAPI	M	1,01700000	11,30	R\$ 11,49
					TOTAL Material:	R\$ 11,49
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	21,90	R\$ 3,56
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16300000	26,38	R\$ 4,29
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 7,85
					VALOR:	R\$ 19,34

104409 ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO LEVE, DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022 (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
21128	ELETRODUTO EM AÇO GALVANIZADO ELETROLITICO, LEVE, DIAMETRO 3/4", PAREDE DE 0,90 MM	SINAPI	M	1,05000000	7,36	R\$ 7,72
					TOTAL Material:	R\$ 7,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25100000	21,90	R\$ 5,49
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33110000	26,38	R\$ 8,73
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 14,22
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91170	FIXAÇÃO DE TUBOS HORIZONTAIS DE PVC ÁGUA, PVC ESGOTO, PVC ÁGUA PLUVIAL, CPVC, PPR, COBRE OU AÇO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO U PERFIL 1 1/4", FIXADA EM PERFILADO EM LAJE. AF_09/2023_PS	SINAPI	M	1,00000000	11,91	R\$ 11,91
					TOTAL Serviço:	R\$ 11,91
					VALOR:	R\$ 33,85

FNDE 373 GANCHO PARA PERFILADO 44X32 MM (M)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
402	GANCHO OLHAL EM ACO GALVANIZADO, ESPESSURA 16MM, ABERTURA 21MM	SINAPI	UN	1,00000000	23,23	R\$ 23,23
					TOTAL Material:	R\$ 23,23
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	21,90	R\$ 1,09
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05000000	26,38	R\$ 1,31
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,40
					VALOR:	R\$ 25,63

FNDE 32 PERFILADO PERFURADO 38X38 MM (M)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39028	PERFILADO PERFURADO SIMPLES 38 X 38 MM, CHAPA 22	SINAPI	M	1,00000000	7,37	R\$ 7,37
					TOTAL Material:	R\$ 7,37
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	21,81	R\$ 19,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,90000000	26,38	R\$ 23,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 43,36
					VALOR:	R\$ 50,73

97608 LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 30 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	3,00000000	5,50	R\$ 16,50
38775	LUMINARIA TIPO TARTARUGA PARA AREA EXTERNA EM ALUMINIO, COM GRADE, PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	89,03	R\$ 89,03
					TOTAL Material:	R\$ 105,53
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22990000	21,90	R\$ 5,03
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,55180000	26,38	R\$ 14,55
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,58
					VALOR:	R\$ 125,11

FNDE 379 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO, PARA 2 LAMPADAS 10W. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
38770	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	SINAPI	UN	1,00000000	78,97	R\$ 78,97
38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	2,00000000	5,50	R\$ 11,00
					TOTAL Material:	R\$ 89,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	21,90	R\$ 3,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	26,38	R\$ 9,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,60
					VALOR:	R\$ 102,57

FNDE 380 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO, PARA 2 LAMPADAS 20W. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
38770	LUMINARIA PLAFON REDONDO COM VIDRO FOSCO DIAMETRO *30* CM, PARA 2 LAMPADAS, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADAS)	SINAPI	UN	2,20000000	78,97	R\$ 173,73

38194	LAMPADA LED 10 W BIVOLT BRANCA, FORMATO TRADICIONAL (BASE E27)	SINAPI	UN	4,00000000	5,50	R\$ 22,00
					TOTAL Material:	R\$ 195,73
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14800000	21,90	R\$ 3,24
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35510000	26,38	R\$ 9,36
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 12,60
					VALOR:	R\$ 208,33

FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	835,91	R\$ 835,91
					TOTAL Material:	R\$ 835,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	21,90	R\$ 13,98
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	26,38	R\$ 16,84
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 30,82
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	689,55	R\$ 13,03
					TOTAL Serviço:	R\$ 13,03
					VALOR:	R\$ 879,76

FNDE 384 SWITCH TIPO 48 PORTAS (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.17.000.031490	Switch Gigabit 24 portas 10/100/1000 Base TX Layer 2 mínimo com porta de saída em fibra	SP Obras	UN	2,00000000	R\$ 2.277,73	R\$ 4.555,46
					TOTAL Material:	R\$ 4.555,46
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	21,90	R\$ 175,20
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	26,38	R\$ 211,04
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	8,00000000	28,66	R\$ 229,28
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 615,52
					VALOR:	R\$ 5.170,98

FNDE 385 PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39607	PATCH CORD (CABO DE REDE), CATEGORIA 6 (CAT 6) UTP, 23 AWG, 4 PARES, EXTENSAO DE 2,50 M	SINAPI	UN	1,00000000	37,06	R\$ 37,06
					TOTAL Material:	R\$ 37,06
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	21,90	R\$ 10,95
88266	ELETROTÉCNICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	28,66	R\$ 8,59
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 19,54
					VALOR:	R\$ 56,60

FNDE 388 RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 10 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

P.13.000.03052 7	Régua com 12 tomadas 2P+T 250 V, com cabo tipo filtro de linha	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 98,58	R\$ 98,58
					TOTAL Material:	R\$ 98,58
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	21,90	R\$ 10,95
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	26,38	R\$ 26,38
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 37,33
					VALOR:	R\$ 135,91

FNDE 123 GUIA DE CABOS FECHADO 1U (un)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
P.17.000.03051 8	Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 19,97	R\$ 19,97
					TOTAL Material:	R\$ 19,97
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	26,38	R\$ 5,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,27
					VALOR:	R\$ 25,24

FNDE 122 BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
P.17.000.03058 1	Bandeja deslizante para Rack de 19" padrão, com profundidade de 770 mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 140,79	R\$ 140,79
					TOTAL Material:	R\$ 140,79
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	21,81	R\$ 16,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	26,38	R\$ 19,78
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 36,13
					VALOR:	R\$ 176,92

FNDE 125 GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
4374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	2,00000000	0,25	R\$ 0,50
P.17.000.03051 8	Guia organizadora de cabos para rack, 19" 1 U	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 19,97	R\$ 19,97
					TOTAL Material:	R\$ 20,47
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	21,81	R\$ 4,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	26,38	R\$ 5,27
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,63
					VALOR:	R\$ 30,10

FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
379	ARRUELA QUADRADA EM ACO GALVANIZADO, DIMENSAO = 38 MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18 MM	SINAPI	UN	1,00000000	1,44	R\$ 1,44
					TOTAL Material:	R\$ 1,44
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 0,47

VALOR:	R\$ 1,91
--------	----------

FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4374	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10	SINAPI	UN	1,00000000	0,25	R\$ 0,25
				TOTAL Material:		R\$ 0,25
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 0,47
				VALOR:		R\$ 0,72

FNDE 389 PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
4329	PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORÇA, DIAMETRO 1/2", COMPRIMENTO 2"	SINAPI	UN	1,00000000	3,00	R\$ 3,00
				TOTAL Material:		R\$ 3,00
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 0,47
				VALOR:		R\$ 3,47

FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	1,00000000	0,42	R\$ 0,42
				TOTAL Material:		R\$ 0,42
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	21,90	R\$ 0,21
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01000000	26,38	R\$ 0,26
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 0,47
				VALOR:		R\$ 0,89

FNDE 31 CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
41627	CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M	SINAPI	UN	1,00000000	193,55	R\$ 193,55
				TOTAL Material:		R\$ 193,55
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75700000	26,04	R\$ 123,87
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,75700000	20,96	R\$ 99,70
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 223,57
				VALOR:		R\$ 417,12

FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39763	QUADRO DE DISTRIBUICAO COM BARRAMENTO TRIFASICO, DE EMBUTIR, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, PARA 48 DISJUNTORES DIN, 100 A	SINAPI	UN	1,00000000	835,91	R\$ 835,91
				TOTAL Material:		R\$ 835,91
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	21,90	R\$ 13,98

88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63840000	26,38	R\$ 16,84
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 30,82
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87367	ARGAMASSA TRAÇO 1:1:6 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,01890000	689,55	R\$ 13,03
				TOTAL Serviço:		R\$ 13,03
				VALOR:		R\$ 879,76

FNDE 375 TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
38084	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM, CONJUNTO MONTADO PARA EMBUTIR 4" X 2" (PLACA + SUPORTE + MÓDULO)	SINAPI	UN	1,00000000	13,03	R\$ 13,03
				TOTAL Material:		R\$ 13,03
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	21,90	R\$ 4,51
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20620000	26,38	R\$ 5,43
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,94
				VALOR:		R\$ 22,97

FNDE 312 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.062039	Eletrocalha lisa galvanizada a fogo, 100x50mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 50,66	R\$ 50,66
P.04.000.062171	Tampa encaixe para eletrocalha galvanizada a fogo, L= 100mm	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 35,65	R\$ 35,65
				TOTAL Material:		R\$ 86,31
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	21,90	R\$ 2,62
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12000000	26,38	R\$ 3,16
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 5,78
Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
96562	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	SINAPI	M	1,00000000	49,69	R\$ 49,69
				TOTAL Serviço:		R\$ 49,69
				VALOR:		R\$ 141,78

FNDE 374 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1652	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3"	SINAPI	UN	1,00000000	246,81	R\$ 246,81
				TOTAL Material:		R\$ 246,81
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	21,90	R\$ 8,76
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40000000	26,38	R\$ 10,55
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 19,31
				VALOR:		R\$ 266,12

FNDE 369 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UND)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1650	CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2"	SINAPI	UN	1,00000000	95,05	R\$ 95,05

				TOTAL Material:		R\$ 95,05
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	21,90	R\$ 6,57
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	26,38	R\$ 7,91
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 14,48
				VALOR:		R\$ 109,53

FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1049	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO, EM LIGA DE ALUMINIO COM ACABAMENTO ANTI CORROSIVO, COM FIXACAO POR ENCAIXE LISO DE 360 GRAUS, DE 1 1/2"	SINAPI	UN	1,00000000	7,89	R\$ 7,89
				TOTAL Material:		R\$ 7,89
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	21,90	R\$ 2,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	26,38	R\$ 2,63
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 4,82
				VALOR:		R\$ 12,71

FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1578	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 50 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M8	SINAPI	UN	1,00000000	5,87	R\$ 5,87
				TOTAL Material:		R\$ 5,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	21,81	R\$ 4,36
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20000000	26,38	R\$ 5,27
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 9,63
				VALOR:		R\$ 31,00

FNDE 116 TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 100MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
13348	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	SINAPI	UN	50,40000000	1,64	R\$ 82,65
39997	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	SINAPI	UN	25,20000000	0,42	R\$ 10,58
P.04.000.062189	Suporte para eletrocalha galvanizado a fogo, 150x50mm	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 13,59	R\$ 13,59
				TOTAL Material:		R\$ 106,82
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	21,90	R\$ 11,19
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51130000	26,38	R\$ 13,48
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 24,67
				VALOR:		R\$ 131,49

FNDE 42 INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR (UN)						
Equipamento		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
Q.01.000.047538	Exaustor elétrico doméstico para banheiro, estrutura em plástico, potência 13 a 20W, vazão nominal livre 150 a 190m³/h, ref. B12 Plus da Cata, Silent 200cz da Soler & Palau, Ventokit 150 da Westaflex, Inline-190 da Sicflux ou equivalente	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 357,62	R\$ 357,62
				TOTAL Equipamento:		R\$ 357,62
Mão de Obra		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
247	AJUDANTE DE ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,80000000	14,76	R\$ 11,80

2436	ELETRICISTA (HORISTA)	SINAPI	H	0,80000000	19,06	R\$ 15,24
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 27,04
				VALOR:		R\$ 384,66

FNDE 44 DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.04.000.04217 4	Eletroduto com costura galvanizado eletroliticamente, DN = 4" - NBR13057	SP Obras	M	1,00000000	R\$ 94,34	R\$ 94,34
				TOTAL Material:		R\$ 94,34
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2437	MONTADOR DE MAQUINAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	25,14	R\$ 12,57
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	0,50000000	14,22	R\$ 7,11
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 19,68
				VALOR:		R\$ 114,02

FNDE 45 COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM (un)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
N.06.000.05029 8	Coifa em aço inoxidável com filtro e exaustor axial - área de 3,01 até 7,50 m²	SP Obras	M2	1,00000000	R\$ 8.984,16	R\$ 8.984,16
				TOTAL Material:		R\$ 8.984,16
Mão de Obra		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
2437	MONTADOR DE MAQUINAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,00000000	25,14	R\$ 25,14
6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	1,50000000	14,22	R\$ 21,33
				TOTAL Mão de Obra:		R\$ 46,47
				VALOR:		R\$ 9.030,63

FNDE 71 SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
P.19.000.04807 3	Kit solda com cartucho para solda exotérmica nº 150 a 250	SP Obras	UN	1,00000000	R\$ 34,29	R\$ 34,29
				TOTAL Material:		R\$ 34,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62110000	21,90	R\$ 13,60
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,62110000	26,38	R\$ 16,38
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 29,98
				VALOR:		R\$ 64,27

C3478 VERGALHÃO (M)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
33	ACO CA-50, 8,0 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	0,64000000	9,53	R\$ 6,09
				TOTAL Material:		R\$ 6,09
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	21,81	R\$ 3,70
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,17000000	26,38	R\$ 4,48
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 8,18
				VALOR:		R\$ 14,27

100873 BARRA CHATA EM ALUMINIO (UN)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
555	BARRA DE ACO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	SINAPI	M	1,00000000	10,87	R\$ 10,87

				TOTAL Material:		R\$ 10,87
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29800000	26,38	R\$ 7,86
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,29880000	20,96	R\$ 6,26
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 14,12
				VALOR:		R\$ 24,99

FNDE 39 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)						
Material		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	SINAPI	KG	33,50000000	9,47	R\$ 317,24
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,59000000	18,98	R\$ 11,19
367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,50000000	91,17	R\$ 45,58
1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	SINAPI	KG	7,28000000	1,25	R\$ 9,10
1347	CHAPA/PAINEL DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA (MADEIRITE PLASTIFICADO) PARA FORMA DE CONCRETO, DE 2200 X 1100 MM, E = 12 MM	SINAPI	M2	3,30000000	72,07	R\$ 237,83
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	112,00000000	0,78	R\$ 87,36
2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	1,80000000	7,78	R\$ 14,00
3731	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, PADRAO DADOS, COR NATURAL	SINAPI	M2	4,35000000	75,00	R\$ 326,25
3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	SINAPI	UN	2,10000000	4,04	R\$ 8,48
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,16000000	95,96	R\$ 15,35
B.05.000.02052 2	Pedrisco	SP Obras	M3	0,38000000	R\$ 151,05	R\$ 57,39
40304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,45000000	24,98	R\$ 11,24
4415	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	2,25000000	5,61	R\$ 12,62
H.13.000.06956 5	Solda eletrolítica tipo Smaw-AWS 6013 eletrodos esp. 2,5/3,25/4,0mm; ref. ESAB, LINCOLN, WELD ou equivalente	SP Obras	KG	0,85000000	R\$ 65,64	R\$ 55,79
43648	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	SINAPI	L	1,10000000	25,89	R\$ 28,47
43648	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD FOSCO	SINAPI	L	0,85000000	25,89	R\$ 22,00
21014	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 65 MM (2 1/2"), E = 3,35 MM, * 6,23* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	11,00000000	100,02	R\$ 1.100,22
21015	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	SINAPI	M	10,50000000	114,91	R\$ 1.206,55
				TOTAL Material:		R\$ 3.566,66

Mão de Obra com Encargos Complementares		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34000000	21,47	R\$ 50,23
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	21,39	R\$ 74,86
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	23,17	R\$ 81,09
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,34000000	25,83	R\$ 60,44
88256	AZULEJISTA OU LADRILHISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,50000000	25,90	R\$ 142,45
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,50000000	25,69	R\$ 89,91
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91000000	26,04	R\$ 49,73
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,50000000	20,96	R\$ 262,00
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 810,71

Serviço		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
102867	MÁQUINA SOLDA ARCO COM PISTOLA DE SOLDAGEM PARA STUD BOLT DE 5 MM A 22 MM - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	SINAPI	H	0,85000000	0,72	R\$ 0,61
				TOTAL Serviço:		R\$ 0,61
				VALOR:		R\$ 4.377,98

FNDE 40 BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00000000	656,60	R\$ 656,60
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,38440000	40,87	R\$ 15,71
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,01540000	107,59	R\$ 1,65
					TOTAL Material:	R\$ 673,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,92090000	25,90	R\$ 49,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	20,96	R\$ 41,92
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 91,67
					VALOR:	R\$ 765,63

FNDE 46 BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00000000	656,60	R\$ 656,60
4823	MASSA PLASTICA PARA MARMORE/GRANITO	SINAPI	KG	0,38440000	40,87	R\$ 15,71
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,01540000	107,59	R\$ 1,65
					TOTAL Material:	R\$ 673,96
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,92090000	25,90	R\$ 49,75
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	20,96	R\$ 41,92
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 91,67
					VALOR:	R\$ 765,63

FNDE 47 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11795	GRANITO PARA BANCADA, POLIDO, TIPO ANDORINHA/ QUARTZ/ CASTELO/ CORUMBA OU OUTROS EQUIVALENTES DA REGIAO, E= *2,5* CM	SINAPI	M2	1,00000000	656,60	R\$ 656,60
37329	REJUNTE EPOXI, QUALQUER COR	SINAPI	KG	0,01540000	107,59	R\$ 1,65
					TOTAL Material:	R\$ 658,25
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	25,90	R\$ 12,95
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75000000	20,96	R\$ 15,72
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 28,67
					VALOR:	R\$ 686,92

FNDE 48 ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO (M2)						
Material		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1340	CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO, LISO FOSCO, DE 1,25 X 3,08 METROS, ESPESSURA = 0,8 MILIMETROS	SINAPI	M2	1,00000000	72,14	R\$ 72,14
34660	CHAPA DE MDF BRANCO LISO 1 FACE, E = 18 MM, DE *2,75 X 1,85* M	SINAPI	M2	1,00000000	51,71	R\$ 51,71
1339	COLA A BASE DE RESINA SINTETICA PARA CHAPA DE LAMINADO MELAMINICO E OUTROS	SINAPI	KG	0,56000000	62,56	R\$ 35,03
					TOTAL Material:	R\$ 158,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88261	CARPINTEIRO DE ESQUADRIA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,09600000	24,62	R\$ 51,60
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 51,60
					VALOR:	R\$ 210,48

FNDE 351 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO - CHUVEIRO. (M)						
Equipamento Custo Horário		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,39800000	29,15	R\$ 11,60
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,02100000	30,67	R\$ 0,64
TOTAL Equipamento Custo Horário:						R\$ 12,24
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
34747	PEITORIL EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, L= *15* CM, E= *2,0* CM, COM PINGADEIRA	SINAPI	M	1,04000000	153,50	R\$ 159,64
TOTAL Material:						R\$ 159,64
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88274	MARMORISTA/GRANITEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,41900000	25,90	R\$ 10,85
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,20900000	20,96	R\$ 4,38
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 15,23
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87283	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	SINAPI	M3	0,00600000	453,95	R\$ 2,72
TOTAL Serviço:						R\$ 2,72
VALOR:						R\$ 189,83

99856 BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX (M)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
36205	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70CM, DIAMETRO MINIMO 3 CM	SINAPI	UN	0,70000000	206,33	R\$ 144,43
7568	BUCHA DE NYLON SEM ABA S10, COM PARAFUSO DE 6,10 X 65 MM EM AÇO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	SINAPI	UN	2,18200000	0,43	R\$ 0,93
11002	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 2,50 MM	SINAPI	KG	0,00400000	31,19	R\$ 0,12
5104	REBITE DE REPUXO EM ALUMINIO VAZADO, DIAMETRO 3,2 X 8 MM DE COMPRIMENTO (1KG = 1025 UNIDADES)	SINAPI	KG	0,00200000	121,10	R\$ 0,24
TOTAL Material:						R\$ 145,72
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,95000000	21,47	R\$ 20,39
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,15600000	26,28	R\$ 30,37
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 50,76
VALOR:						R\$ 196,48

FNDE 51 BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	18,00000000	0,78	R\$ 14,04
TOTAL Material:						R\$ 14,04
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,00000000	26,04	R\$ 26,04
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,00000000	20,96	R\$ 41,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 67,96
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	SINAPI	M2	1,20000000	6,98	R\$ 8,37

94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,19000000	485,47	R\$ 92,23
92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	15,20000000	11,03	R\$ 167,65
87792	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	SINAPI	M2	1,20000000	39,78	R\$ 47,73
96542	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	1,90000000	91,38	R\$ 173,62
					TOTAL Serviço:	R\$ 489,60
					VALOR:	R\$ 571,60

FNDE 325 POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,07700000	90,00	R\$ 6,93
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	23,50000000	0,78	R\$ 18,33
25399	CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = *255* CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTETICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	SINAPI	UN	1,00000000	2.469,80	R\$ 2.469,80
S.04.000.03670 1	Tampo para suporte rede voleibol / trave de futebol	SP Obras	UN	2,00000000	R\$ 18,48	R\$ 36,96
					TOTAL Material:	R\$ 2.532,02
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	21,53	R\$ 77,50
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	26,04	R\$ 93,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 171,24
					VALOR:	R\$ 2.703,26

FNDE 326 TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
43058	ACO CA-50, 10,0 MM, OU 12,5 MM, OU 16,0 MM, OU 20,0 MM, DOBRADO E CORTADO	SINAPI	KG	120,00000000	8,94	R\$ 1.072,80
43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	2,10000000	18,98	R\$ 39,85
11145	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C35, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZACAO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,41500000	679,89	R\$ 962,04
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,07200000	95,96	R\$ 6,90
40568	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 22 X 48 (4 1/4 X 5)	SINAPI	KG	0,47000000	20,39	R\$ 9,58
4415	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 5* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM, PEROBA-ROSA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,32000000	5,61	R\$ 24,23
43647	TINTA ESMALTE SINTETICO STANDARD BRILHANTE	SINAPI	L	0,85700000	26,83	R\$ 22,99
					TOTAL Material:	R\$ 2.138,39
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,20000000	21,39	R\$ 68,44
100301	AJUDANTE DE PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91000000	23,17	R\$ 44,25
88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,40000000	21,47	R\$ 223,28
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,20000000	25,69	R\$ 82,20
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	9,11000000	26,04	R\$ 237,22
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,91000000	27,54	R\$ 52,60
88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	10,40000000	26,28	R\$ 273,31
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	35,02000000	20,96	R\$ 734,01
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 1.715,31

Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
103769	PAR DE TABELAS DE BASQUETE DE COMPENSADO NAVAL, COM AROS E REDES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	SINAPI	UN	1,00000000	4.090,47	R\$ 4.090,47
					TOTAL Serviço:	R\$ 4.090,47
					VALOR:	R\$ 7.944,17

FNDE 327 TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO (CJ)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	SINAPI	M3	0,07700000	90,00	R\$ 6,93
1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	SINAPI	KG	23,50000000	0,78	R\$ 18,33
25398	CONJUNTO PARA FUTSAL COM PAR DE TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 3" COM REQUADROS EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	SINAPI	UN	1,00000000	4.068,28	R\$ 4.068,28
4718	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	SINAPI	M3	0,08700000	95,96	R\$ 8,34
					TOTAL Material:	R\$ 4.101,88
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88242	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	21,53	R\$ 77,50
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,60000000	26,04	R\$ 93,74
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 171,24
					VALOR:	R\$ 4.273,12

FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
626	MANTA LIQUIDA DE BASE ASFALTICA MODIFICADA COM A ADICAO DE ELASTOMEROS DILUIDOS EM SOLVENTE ORGANICO, APLICACAO A FRIO (MEMBRANA DE EMULSAO ASFALTICA PARA IMPERMEABILIZACAO FLEXIVEL)	SINAPI	KG	1,50000000	18,86	R\$ 28,29
					TOTAL Material:	R\$ 28,29
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,09690000	21,81	R\$ 2,11
88270	IMPERMEABILIZADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,42990000	25,85	R\$ 11,11
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 13,22
					VALOR:	R\$ 41,51

FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	26,04	R\$ 1,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	20,96	R\$ 0,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,30
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	534,67	R\$ 1,97
					TOTAL Serviço:	R\$ 1,97
					VALOR:	R\$ 4,27

FNDE 177 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO (M2)						
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06810000	26,04	R\$ 1,77
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02550000	20,96	R\$ 0,53
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 2,30
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

87313	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,00370000	534,67	R\$ 1,97
TOTAL Serviço:						R\$ 1,97
VALOR:						R\$ 4,27

FNDE 178 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	19,85	R\$ 3,13
TOTAL Material:						R\$ 3,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	26,04	R\$ 10,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	20,96	R\$ 8,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,22
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	595,00	R\$ 17,43
TOTAL Serviço:						R\$ 17,43
VALOR:						R\$ 39,78

FNDE 179 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
37411	TELA DE AÇO SOLDADA GALVANIZADA/ZINCADA PARA ALVENARIA, FIO D = *1,24 MM, MALHA 25 X 25 MM	SINAPI	M2	0,15810000	19,85	R\$ 3,13
TOTAL Material:						R\$ 3,13
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	26,04	R\$ 10,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,40900000	20,96	R\$ 8,57
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 19,22
Serviço		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,02930000	595,00	R\$ 17,43
TOTAL Serviço:						R\$ 17,43
VALOR:						R\$ 39,78

FNDE 196 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
7356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	29,68	R\$ 6,78
TOTAL Material:						R\$ 6,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	27,54	R\$ 4,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	20,96	R\$ 1,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						R\$ 5,63
VALOR:						R\$ 12,41

FNDE 352 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO (M2)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
7356	TINTA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,22850000	29,68	R\$ 6,78
TOTAL Material:						R\$ 6,78
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total

88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,16310000	27,54	R\$ 4,49
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05440000	20,96	R\$ 1,14
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 5,63
					VALOR:	R\$ 12,41

PRÓPRIA C01 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO TRIFASICO - 400A						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39693	CAIXA DE PROTECAO EXTERNA PARA MEDIDOR HOROSAZONAL, DE BAIXA TENSÃO, COM MÓDULO, EM CHAPA DE AÇO (PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA LOCAL)	SINAPI	UN	1,10000000	2.126,67	R\$ 2.339,33
12329	COBRE ELETROLÍTICO EM BARRA OU CHAPA	SINAPI	KG	7,00000000	133,63	R\$ 935,41
					TOTAL Material:	R\$ 3.274,74
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,00000000	21,90	R\$ 262,80
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	12,00000000	26,38	R\$ 316,56
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 579,36
					VALOR:	R\$ 3.854,10

PRÓPRIA C02 - DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALACAO						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39455	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,10000000	153,20	R\$ 168,52
					TOTAL Material:	R\$ 168,52
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	21,90	R\$ 4,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	26,38	R\$ 5,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,59
					VALOR:	R\$ 178,11

PRÓPRIA C03 - DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALACAO						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39456	DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,10000000	153,31	R\$ 168,64
					TOTAL Material:	R\$ 168,64
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	21,90	R\$ 4,35
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19880000	26,38	R\$ 5,24
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 9,59
					VALOR:	R\$ 178,23

PRÓPRIA C04 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA LED DE 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39391	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	1,00000000	32,27	R\$ 32,27
					TOTAL Material:	R\$ 32,27
Mão de Obra com Encargos Complementares		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	21,90	R\$ 109,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	26,38	R\$ 131,90
					TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	R\$ 241,40
					VALOR:	R\$ 273,67

PRÓPRIA C05 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA DE LED 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		Fonte	Unid	Coeficiente	Preço Unitário	Total
39391	LUMINÁRIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	3,00000000	32,27	R\$ 96,81

				TOTAL Material:		R\$ 96,61
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	21,90	R\$ 109,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	26,38	R\$ 131,90
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 241,40
				VALOR:		R\$ 338,21

PRÓPRIA C06 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA DE LED 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39391	LUMINARIA LED REFLETOR RETANGULAR BIVOLT, LUZ BRANCA, 50 W	SINAPI	UN	5,00000000	32,27	R\$ 161,35
				TOTAL Material:		R\$ 161,35
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	21,90	R\$ 109,50
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	5,00000000	26,38	R\$ 131,90
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 241,40
				VALOR:		R\$ 402,75

PRÓPRIA C07 LUMINARIA LED DE SOBREPOR 2x36W, 2400LMS, 120CM, DA ELGIN, RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LÂMPADA E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	2,00000000	113,40	R\$ 226,80
				TOTAL Material:		R\$ 226,80
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19630000	21,90	R\$ 4,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	26,38	R\$ 12,42
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 16,71
				VALOR:		R\$ 243,51

PRÓPRIA C08 LUMINARIA LED DE SOBREPOR 2x18W, 2400LMS, 120CM, DA ELGIN, RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO						
Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3780	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE *36* W, ALETADA, COMPLETA (LÂMPADA E REATOR INCLUSOS)	SINAPI	UN	1,00000000	113,40	R\$ 113,40
				TOTAL Material:		R\$ 113,40
Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19630000	21,90	R\$ 4,29
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,47100000	26,38	R\$ 12,42
				TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:		R\$ 16,71
				VALOR:		R\$ 130,11



CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO - SEM DESONERAÇÃO

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBAS DO RIO PARDO																RESPONSÁVEL ORÇAMENTO						
MUNICÍPIO: RIBAS DO RIO PARDO - MS																FABIO MARQUES RIBEIRO						
SIST. REF.: 2024/09																CREA-MS 15.276						
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ITEM	MÊS 1			MÊS 2			MÊS 3			MÊS 4			MÊS 5			MÊS 6			TOTAL
				PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,94%	R\$ 458.428,08	R\$ 275.056,85	60,00%	60,00%	R\$ 183.371,23	40,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	1,40%	R\$ 80.842,22	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 80.842,22	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3	FUNDAÇÕES	4,90%	R\$ 282.791,55	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 84.837,47	30,00%	30,00%	R\$ 197.954,09	70,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4	SUPERESTRUTURA	17,37%	R\$ 1.003.048,23	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 250.762,06	25,00%	25,00%	R\$ 250.762,06	25,00%	50,00%	R\$ 250.762,06	25,00%	75,00%	R\$ 250.762,06	25,00%	100,00%	100,00%
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	3,27%	R\$ 188.732,40	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 47.183,10	25,00%	25,00%	R\$ 47.183,10	25,00%	50,00%	R\$ 47.183,10	25,00%	75,00%	75,00%
6	ESQUADRIAS	10,65%	R\$ 615.023,18	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
7	SISTEMAS DE COBERTURA	7,50%	R\$ 433.097,32	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 433.097,32	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 108.274,33	25,00%	25,00%	25,00%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,31%	R\$ 75.579,68	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	9,49%	R\$ 548.208,84	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
10	SISTEMAS DE PISOS	6,56%	R\$ 378.523,82	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	3,25%	R\$ 187.650,54	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	3,03%	R\$ 174.753,35	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 52.426,01	30,00%	30,00%	R\$ 52.426,01	30,00%	60,00%	R\$ 0,00		60,00%	60,00%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,82%	R\$ 47.196,97	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,75%	R\$ 100.935,68	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	1,94%	R\$ 112.186,38	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	0,09%	R\$ 4.943,46	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1,27%	R\$ 73.245,41	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 110V	7,49%	R\$ 432.411,43	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	0,48%	R\$ 27.678,54	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 27.678,54	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	1,25%	R\$ 71.894,32	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	0,25%	R\$ 14.309,09	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	0,68%	R\$ 39.248,79	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3,81%	R\$ 219.959,14	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
24	FECHAMENTO - MURO	3,39%	R\$ 195.738,57	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 195.738,57	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
25	SERVIÇOS FINAIS	0,13%	R\$ 7.345,85	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
100,00%				R\$ 5.773.772,84																		
T OT AL MENSAL=				R\$ 275.056,85			R\$ 349.050,92			R\$ 448.716,14			R\$ 350.371,16			R\$ 350.371,16			R\$ 406.219,49			
T OT AL ACUMULADO=				R\$ 275.056,85	4,76%	4,76%	R\$ 624.107,77	6,05%	10,81%	R\$ 1.072.823,91	7,77%	18,58%	R\$ 1.423.195,07	6,07%	24,65%	R\$ 1.773.566,23	6,07%	30,72%	R\$ 2.179.785,72	7,04%	37,75%	
ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ITEM	MÊS 7			MÊS 8			MÊS 9			MÊS 10			MÊS 11			MÊS 12			TOTAL
				PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,94%	R\$ 458.428,08	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	1,40%	R\$ 80.842,22	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3	FUNDAÇÕES	4,90%	R\$ 282.791,55	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4	SUPERESTRUTURA	17,37%	R\$ 1.003.048,23	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	3,27%	R\$ 188.732,40	R\$ 47.183,10	25,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
6	ESQUADRIAS	10,65%	R\$ 615.023,18	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
7	SISTEMAS DE COBERTURA	7,50%	R\$ 433.097,32	R\$ 108.274,33	25,00%	50,00%	R\$ 108.274,33	25,00%	75,00%	R\$ 108.274,33	25,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,31%	R\$ 75.579,68	R\$ 75.579,68	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	9,49%	R\$ 548.208,84	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 274.104,42	50,00%	50,00%	R\$ 274.104,42	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
10	SISTEMAS DE PISOS	6,56%	R\$ 378.523,82	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 189.261,91	50,00%	50,00%	R\$ 189.261,91	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	3,25%	R\$ 187.650,54	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	3,03%	R\$ 174.753,35	R\$ 34.950,67	20,00%	80,00%	R\$ 34.950,67	20,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,82%	R\$ 47.196,97	R\$ 47.196,97	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,75%	R\$ 100.935,68	R\$ 50.467,84	50,00%	50,00%	R\$ 50.467,84	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 50.467,84	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	1,94%	R\$ 112.186,38	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	0,09%	R\$ 4.943,46	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1,27%	R\$ 73.245,41	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 110V	7,49%	R\$ 432.411,43	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 108.102,86	25,00%	25,00%	25,00%
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	0,48%	R\$ 27.678,54	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	0,00%
20	SPDA	1,25%	R\$ 71.894,32	R\$ 0,00		0,00%	R\$															

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	%	VALOR ITEM	MÊS 13			MÊS 14			MÊS 15			MÊS 16			MÊS 17			MÊS 18			TOTAL
				PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	PROPONENTE	%	% ACUMULADA	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7,94%	R\$ 458.428,08	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES	1,40%	R\$ 80.842,22	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
3	FUNDAÇÕES	4,90%	R\$ 282.791,55	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
4	SUPERESTRUTURA	17,37%	R\$ 1.003.048,23	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL	3,27%	R\$ 188.732,40	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
6	ESQUADRIAS	10,65%	R\$ 615.023,18	R\$ 307.511,59	50,00%	50,00%	R\$ 307.511,59	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
7	SISTEMAS DE COBERTURA	7,50%	R\$ 433.097,32	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
8	IMPERMEABILIZAÇÃO	1,31%	R\$ 75.579,68	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO	9,49%	R\$ 548.208,84	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
10	SISTEMAS DE PISOS	6,56%	R\$ 378.523,82	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
11	PINTURAS E ACABAMENTOS	3,25%	R\$ 187.650,54	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 56.295,16	30,00%	30,00%	R\$ 56.295,16	30,00%	60,00%	R\$ 56.295,16	30,00%	90,00%	R\$ 18.765,05	10,00%	100,00%	100,00%
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	3,03%	R\$ 174.753,35	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	0,82%	R\$ 47.196,97	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA	1,75%	R\$ 100.935,68	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS	1,94%	R\$ 112.186,38	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 112.186,38	100,00%	100,00%	100,00%
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	0,09%	R\$ 4.943,46	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 4.943,46	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	1,27%	R\$ 73.245,41	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 36.622,71	50,00%	50,00%	R\$ 36.622,71	50,00%	100,00%	100,00%
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 110V	7,49%	R\$ 432.411,43	R\$ 0,00		25,00%	R\$ 108.102,86	25,00%	50,00%	R\$ 108.102,86	25,00%	75,00%	R\$ 108.102,86	25,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	0,48%	R\$ 27.678,54	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 13.839,27	50,00%	50,00%	R\$ 13.839,27	50,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
20	SPDA	1,25%	R\$ 71.894,32	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 71.894,32	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
21	CLIMATIZAÇÃO	0,25%	R\$ 14.309,09	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 14.309,09	100,00%	100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	0,68%	R\$ 39.248,79	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	3,81%	R\$ 219.959,14	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 109.979,57	50,00%	50,00%	R\$ 109.979,57	50,00%	100,00%	100,00%
24	FECHAMENTO - MURO	3,39%	R\$ 195.738,57	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	R\$ 0,00		100,00%	100,00%
25	SERVIÇOS FINAIS	0,13%	R\$ 7.345,85	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 0,00		0,00%	R\$ 7.345,85	100,00%	100,00%	100,00%
		100,00%	R\$ 5.773.772,84																			
T O T A L M E N S A L =				R\$ 307.511,59			R\$ 415.614,45			R\$ 241.235,80			R\$ 178.237,29			R\$ 231.045,80			R\$ 284.899,56			
T O T A L A C U M U L A D O =				R\$ 4.422.739,95	5,33%	76,60%	R\$ 4.838.354,40	7,20%	83,80%	R\$ 5.079.590,19	4,18%	87,98%	R\$ 5.257.827,48	3,09%	91,06%	R\$ 5.488.873,28	4,00%	95,07%	R\$ 5.773.772,84	4,83%	100,00%	

CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBAS DO RIO PARDO

BDI :

25,00%

Unidade federativa: MATO GROSSO DO SUL

Planilha Orçamentária: TIPO1-PLN-AT1-B127

Fonte		
SINAPI	2024/09	SEM DESONERAÇÃO
SP OBRAS	2024/09	SEM DESONERAÇÃO
PRÓPRIA	PRÓPRIA	

Edificação principal da Creche Tipo 1 - BIM

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO UNITÁRIO C/ BDI R\$	PREÇO TOTAL C/ BDI R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES							R\$ 458.428,08
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,48	R\$ 455,87	R\$ 569,84	'R\$ '3.692,56
1.2	98459	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	SINAPI	M2	501,60	79,82	R\$ 99,78	'R\$ '50.049,65
1.3	101509	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	SINAPI	UN	1,00	1.813,21	R\$ 2.266,51	'R\$ '2.266,51
1.4	FNDE 03	FNDE 03 LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	2821,93	R\$ 3.527,41	'R\$ '3.527,41
1.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	SINAPI	M	254,00	62,15	R\$ 77,69	'R\$ '19.733,26
1.6	FNDE 244	FNDE 244 ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 1 (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	278091,75	R\$ 347.614,69	'R\$ '347.614,69
1.7	FNDE 231	FNDE 231 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)	PRÓPRIA	MÊS	10,00	832,5	R\$ 1.040,63	'R\$ '10.406,30
1.8	FNDE 230	FNDE 230 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITÓRIO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)	PRÓPRIA	MÊS	10,00	650,39	R\$ 812,99	'R\$ '8.129,90
1.9	FNDE 232	FNDE 232 LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)	PRÓPRIA	MÊS	10,00	1040,62	R\$ 1.300,78	'R\$ '13.007,80
2	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES							R\$ 80.842,22
2.1	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	SINAPI	M2	2.925,00	0,64	R\$ 0,80	'R\$ '2.340,00
2.2	94306	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	585,00	65,51	R\$ 81,89	'R\$ '47.905,65
2.3	96521	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA COM RETROESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	107,36	41,20	R\$ 51,50	'R\$ '5.529,04
2.4	96525	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	SINAPI	M3	41,40	53,24	R\$ 66,55	'R\$ '2.755,17
2.5	101617	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	SINAPI	M2	47,90	3,00	R\$ 3,75	'R\$ '179,63
2.6	93381	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	SINAPI	M3	84,02	12,52	R\$ 15,65	'R\$ '1.314,91
2.7	94316	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	SINAPI	M3	247,36	67,33	R\$ 84,16	'R\$ '20.817,82
3	FUNDAÇÕES							R\$ 282.791,55
3.2	CONCRETO ARMADO PARA ESTACAS							R\$ 216.256,02
3.2.1	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	SINAPI	M	1.055,00	133,13	R\$ 166,41	'R\$ '175.562,55

3.2.2	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	UN	245,00	17,55	R\$ 21,94	'R\$ '5.375,30
3.2.3	95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	167,20	16,38	R\$ 20,48	'R\$ '3.424,26
3.2.4	95576	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	1.220,70	13,49	R\$ 16,86	'R\$ '20.581,00
3.2.5	95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	22,90	11,61	R\$ 14,51	'R\$ '332,28
3.2.6	95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM. AF_09/2021_PS	SINAPI	KG	904,50	9,71	R\$ 12,14	'R\$ '10.980,63
3.3	CONCRETO ARMADO PARA BLOCOS							R\$ 66.535,53
3.3.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	20,21	37,63	R\$ 47,04	'R\$ '950,68
3.3.2	96557	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	SINAPI	M3	20,32	831,36	R\$ 1.039,20	'R\$ '21.116,54
3.3.3	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	SINAPI	M2	213,82	69,71	R\$ 87,14	'R\$ '18.632,27
3.3.4	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	872,12	14,71	R\$ 18,39	'R\$ '16.038,29
3.3.5	96544	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	135,98	18,35	R\$ 22,94	'R\$ '3.119,38
3.3.6	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	213,48	20,09	R\$ 25,11	'R\$ '5.360,48
3.3.7	104920	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	37,83	11,47	R\$ 14,34	'R\$ '542,48
3.3.8	104921	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	41,38	10,87	R\$ 13,59	'R\$ '562,35
3.3.9	104922	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	SINAPI	KG	14,11	12,08	R\$ 15,10	'R\$ '213,06
4	SUPERESTRUTURA							R\$ 1.003.048,23
4.1	CONCRETO ARMADO - PILARES							R\$ 112.805,94
4.1.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	605,94	59,49	R\$ 74,36	'R\$ '45.057,70
4.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.560,82	11,93	R\$ 14,91	'R\$ '23.271,83
4.1.3	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	46,94	10,06	R\$ 12,58	'R\$ '590,51
4.1.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	880,40	14,65	R\$ 18,31	'R\$ '16.120,12
4.1.5	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	29,76	746,39	R\$ 932,99	'R\$ '27.765,78
4.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS INCLUINDO BALDRAME							R\$ 338.690,80
4.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	191,00	37,63	R\$ 47,04	'R\$ '8.984,64
4.2.2	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	1.673,10	59,49	R\$ 74,36	'R\$ '124.411,72
4.2.3	92760	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	23,70	14,02	R\$ 17,53	'R\$ '415,46
4.2.4	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	2.752,70	13,29	R\$ 16,61	'R\$ '45.722,35
4.2.5	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	573,70	11,93	R\$ 14,91	'R\$ '8.553,87
4.2.6	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	876,40	10,06	R\$ 12,58	'R\$ '11.025,11
4.2.7	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	385,10	9,76	R\$ 12,20	'R\$ '4.698,22
4.2.8	92765	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	122,60	11,18	R\$ 13,98	'R\$ '1.713,95
4.2.9	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1.746,50	14,65	R\$ 18,31	'R\$ '31.978,42
4.2.10	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	108,40	746,77	R\$ 933,46	'R\$ '101.187,06
4.3	CONCRETO ARMADO PARA VERGAS							R\$ 14.035,59

4.3.1	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	43,70	63,79	R\$ 79,74	'R\$ '3.484,64
4.3.2	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	8,90	63,79	R\$ 79,74	'R\$ '709,69
4.3.3	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	9,40	63,79	R\$ 79,74	'R\$ '749,56
4.3.4	105023	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	7,00	63,79	R\$ 79,74	'R\$ '558,18
4.3.5	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	122,70	49,01	R\$ 61,26	'R\$ '7.516,60
4.3.6	105029	CONTRAVERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, ESPESSURA DE *15* CM. AF_03/2024	SINAPI	M	16,60	49,01	R\$ 61,26	'R\$ '1.016,92
4.4	CONCRETO ARMADO - LAJE							R\$ 15.847,60
4.4.1	92514	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	37,80	58,33	R\$ 72,91	'R\$ '2.756,00
4.4.2	92769	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	13,80	13,54	R\$ 16,93	'R\$ '233,63
4.4.3	92770	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	49,30	12,84	R\$ 16,05	'R\$ '791,27
4.4.4	92773	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	453,10	9,51	R\$ 11,89	'R\$ '5.387,36
4.4.5	92774	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 20,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	3,50	11,02	R\$ 13,78	'R\$ '48,23
4.4.6	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	0,20	14,16	R\$ 17,70	'R\$ '3,54
4.4.7	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	7,10	746,77	R\$ 933,46	'R\$ '6.627,57
4.5	ESTRUTURA METÁLICA							R\$ 330.894,46
4.5.1	100775	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	SINAPI	KG	19.006,00	13,93	R\$ 17,41	'R\$ '330.894,46
4.6	PISO DE CONCRETO							R\$ 190.773,84
4.6.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 8 CM							R\$ 141.157,96
4.6.1.1	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	1.394,71	3,21	R\$ 4,01	'R\$ '5.592,79
4.6.1.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	69,74	199,33	R\$ 249,16	'R\$ '17.376,42
4.6.1.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	1.394,71	2,62	R\$ 3,28	'R\$ '4.574,65
4.6.1.4	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	111,58	814,58	R\$ 1.018,23	'R\$ '113.614,10
4.6.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM							R\$ 49.615,88
4.6.2.1	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	SINAPI	M2	490,26	3,21	R\$ 4,01	'R\$ '1.965,94
4.6.2.2	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	SINAPI	M3	24,51	199,33	R\$ 249,16	'R\$ '6.106,91
4.6.2.3	97087	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	SINAPI	M2	490,26	2,62	R\$ 3,28	'R\$ '1.608,05
4.6.2.4	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	SINAPI	M3	39,22	814,58	R\$ 1.018,23	'R\$ '39.934,98
5	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL							R\$ 188.732,40
5.1	ELEMENTOS VAZADOS							R\$ 1.443,12
5.1.1	101161	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	4,80	240,52	R\$ 300,65	'R\$ '1.443,12
5.2	ALVENARIA DE VEDAÇÃO							R\$ 164.286,51
5.2.1	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	778,74	79,54	R\$ 99,43	'R\$ '77.430,12
5.2.2	103322	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	931,08	59,66	R\$ 74,58	'R\$ '69.439,95
5.2.3	103328	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	17,16	90,16	R\$ 112,70	'R\$ '1.933,93
5.2.4	93203	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	SINAPI	M	636,52	14,63	R\$ 18,29	'R\$ '11.641,95

5.2.5	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	SINAPI	M2	14,71	141,86	R\$ 177,33	'R\$ '2.608,52
5.2.6	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	9,53	103,42	R\$ 129,28	'R\$ '1.232,04
5.3	DIVISÓRIAS							R\$ 23.002,77
5.3.1	102253	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	SINAPI	M2	14,36	886,46	R\$ 1.108,08	'R\$ '15.912,03
5.3.2	102181	INSTALAÇÃO DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	5,94	518,80	R\$ 648,50	'R\$ '3.852,09
5.3.3	102235	DIVISÓRIA FIXA EM VIDRO TEMPERADO 10 MM, SEM ABERTURA. AF_01/2021_PS	SINAPI	M2	5,38	481,58	R\$ 601,98	'R\$ '3.238,65
6	ESQUADRIAS							R\$ 615.023,18
6.1	PORTAS DE MADEIRA							R\$ 65.772,18
6.1.1	FNDE 243	FNDE 243 PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	17,00	1167,41	R\$ 1.459,26	'R\$ '24.807,42
6.1.2	FNDE 247	FNDE 247 PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	1584,28	R\$ 1.980,35	'R\$ '3.960,70
6.1.3	FNDE 246	FNDE 246 PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	1167,41	R\$ 1.459,26	'R\$ '5.837,04
6.1.4	FNDE 248	FNDE 248 PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)	PRÓPRIA	UN	10,00	1584,28	R\$ 1.980,35	'R\$ '19.803,50
6.1.5	FNDE 249	FNDE 249 PM5 - PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO NAS CORES: AMARELA, VERDE, LARANJA E AZUL (UN)	PRÓPRIA	UN	8,00	1068,17	R\$ 1.335,21	'R\$ '10.681,68
6.1.6	FNDE 250	FNDE 250 INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM4 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)	PRÓPRIA	M2	2,30	237,16	R\$ 296,45	'R\$ '681,84
6.2	FERRAGENS E ACESSÓRIOS							R\$ 10.852,39
6.2.1	100705	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	SINAPI	UN	8,00	81,25	R\$ 101,56	'R\$ '812,48
6.2.2	100866	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	4,00	354,67	R\$ 443,34	'R\$ '1.773,36
6.2.3	FNDE 04	FNDE 04 CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	PRÓPRIA	M²	19,84	168,38	R\$ 210,48	'R\$ '4.175,92
6.2.4	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	SINAPI	M2	205,25	15,94	R\$ 19,93	'R\$ '4.090,63
6.3	PORTAS EM ALUMÍNIO							R\$ 110.848,12
6.3.1	FNDE 251	FNDE 251 PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	837	R\$ 1.046,25	'R\$ '1.046,25
6.3.2	FNDE 252	FNDE 252 PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	1,68	735,15	R\$ 918,94	'R\$ '1.543,82
6.3.3	FNDE 253	FNDE 253 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	6,72	735,15	R\$ 918,94	'R\$ '6.175,28
6.3.4	FNDE 254	FNDE 254 PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 265 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	143,10	488,1	R\$ 610,13	'R\$ '87.309,60
6.3.5	FNDE 255	FNDE 255 PORTA DE CORRER - PA5- 240 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	5,04	488,1	R\$ 610,13	'R\$ '3.075,06
6.3.6	FNDE 256	FNDE 256 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA6 - 110 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	7,48	735,15	R\$ 918,94	'R\$ '6.873,67
6.3.7	FNDE 257	FNDE 257 PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA7 - 250 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS DE ABRIR E BANDEIRA LATERAL FIXA, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	5,25	735,15	R\$ 918,94	'R\$ '4.824,44
6.4	JANELAS EM ALUMÍNIO							R\$ 169.174,98
6.4.1	FNDE 258	FNDE 258 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	0,88	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '1.003,46
6.4.2	FNDE 259	FNDE 259 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 145 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	1,60	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '1.824,46
6.4.3	FNDE 275	FNDE 275 JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	3,22	1006,46	R\$ 1.258,08	'R\$ '4.051,02

6.4.4	FNDE 262	FNDE 262 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 145 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	2,03	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '2.314,79
6.4.5	FNDE 276	FNDE 276 JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 128 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	2,56	1006,46	R\$ 1.258,08	'R\$ '3.220,68
6.4.6	FNDE 263	FNDE 263 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	2,10	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '2.394,61
6.4.7	FNDE 264	FNDE 264 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	11,03	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '12.577,40
6.4.8	FNDE 268	FNDE 268 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	6,30	1824,46	R\$ 2.280,58	'R\$ '14.367,65
6.4.9	FNDE 265	FNDE 265 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	18,90	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '21.551,48
6.4.10	FNDE 269	FNDE 269 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 140 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	2,10	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '2.394,61
6.4.11	FNDE 270	FNDE 270 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	6,30	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '7.183,83
6.4.12	FNDE 271	FNDE 271 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	8,40	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '9.578,44
6.4.13	FNDE 272	FNDE 272 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 420 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	12,60	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '14.367,65
6.4.14	FNDE 273	FNDE 273 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-14 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	33,60	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '38.313,74
6.4.15	FNDE 274	FNDE 274 JANELA DE ALUMÍNIO - JA-15 - 560 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	16,80	912,23	R\$ 1.140,29	'R\$ '19.156,87
6.4.16	FNDE 277	FNDE 277 JANELA DE ALUMÍNIO JA-16 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	5,44	1006,46	R\$ 1.258,08	'R\$ '6.843,96
6.4.17	FNDE 05	FNDE 05 TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	28,24	227,49	R\$ 284,36	'R\$ '8.030,33
6.5	PORTAS DE VIDRO							R\$ 21.937,96
6.5.1	FNDE 279	FNDE 279 PORTA DE VIDRO - PV1 - 185 X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)	PRÓPRIA	M2	8,51	1092,8	R\$ 1.366,00	'R\$ '11.624,66
6.5.2	FNDE 278	FNDE 278 PORTA DE VIDRO - PV2 - 285 X 265CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS COM BANDEIRA SUPERIOR E LATERAL, VIDRO TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)	PRÓPRIA	M2	7,55	1092,8	R\$ 1.366,00	'R\$ '10.313,30
6.6	ESQUADRIA GERAL							R\$ 236.437,55
6.6.1	FNDE 280	FNDE 280 PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	3,08	749,28	R\$ 936,60	'R\$ '2.884,73
6.6.2	FNDE 08	FNDE 08 PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	PRÓPRIA	M2	7,35	749,28	R\$ 936,60	'R\$ '6.884,01
6.6.3	FNDE 281	FNDE 281 FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	PRÓPRIA	M2	73,25	727,78	R\$ 909,73	'R\$ '66.637,72
6.6.4	FNDE 282	FNDE 282 GUARDA-CORPO CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	PRÓPRIA	M2	66,83	749,28	R\$ 936,60	'R\$ '62.592,98
6.6.5	FNDE 60	FNDE 60 FECHAMENTO DE PLATIBANDA EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	PRÓPRIA	M2	33,96	727,78	R\$ 909,73	'R\$ '30.894,43
6.6.6	FNDE 283	FNDE 283 CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)	PRÓPRIA	M2	81,37	266,9	R\$ 333,63	'R\$ '27.147,47
6.6.7	FNDE 284	FNDE 284 P01 - PORTÃO METÁLICO 1,85 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	7,70	1091,67	R\$ 1.364,59	'R\$ '10.507,34
6.6.8	FNDE 285	FNDE 285 P02 - PORTÃO METÁLICO 1,40 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	5,60	1091,67	R\$ 1.364,59	'R\$ '7.641,70
6.6.9	FNDE 286	FNDE 286 P03 - PORTÃO METÁLICO 1,20 X 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	2,40	1091,67	R\$ 1.364,59	'R\$ '3.275,02
6.6.10	FNDE 287	FNDE 287 P04 - PORTÃO METÁLICO NYLOFOR 1,20 X 2,04 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	2,00	1091,67	R\$ 1.364,59	'R\$ '2.729,18
6.6.11	FNDE 108	FNDE 108 ESQUADRIA, 0,60 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS (M2)	PRÓPRIA	M2	0,24	241,63	R\$ 302,04	'R\$ '72,49
6.6.12	FNDE 109	FNDE 109 ESQUADRIA, 1,20 X 0,20 M DE ALUMÍNIO P/ VENTILAÇÃO COM MALHA DE 3 A 7 MM - CENTRAL DE GÁS (M2)	PRÓPRIA	M2	0,24	241,63	R\$ 302,04	'R\$ '72,49
6.6.13	FNDE 120	FNDE 120 GUARDA-CORPO E PORTÃO (1,10 X 1,05) CONFECCIONADO COM CHAPA METÁLICA PERFURADA, H=1,05, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO - CASA DE BOMBAS (M2)	PRÓPRIA	M2	16,12	749,28	R\$ 936,60	'R\$ '15.097,99
7	SISTEMAS DE COBERTURA							R\$ 433.097,32
7.1	FNDE 20	FNDE 20 TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0.50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	PRÓPRIA	M2	1.441,00	196,18	R\$ 245,23	'R\$ '353.376,43
7.2	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	33,70	74,51	R\$ 93,14	'R\$ '3.138,82

7.3	94229	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	153,10	143,68	R\$ 179,60	'R\$ '27.496,76
7.4	FNDE 65	FNDE 65 CUMEEIRA NORMAL PARA TELHA TRAPEZOIDAL DE AÇO, E = 0,5 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO (M)	PRÓPRIA	M	86,02	154,69	R\$ 193,36	'R\$ '16.632,83
7.5	100327	RUFO EXTERNO/INTERNO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 26, CORTE DE 33 CM, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	M	311,35	51,77	R\$ 64,71	'R\$ '20.147,46
7.6	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	SINAPI	M	266,40	36,95	R\$ 46,19	'R\$ '12.305,02
8	IMPERMEABILIZAÇÃO							R\$ 75.579,68
8.1	FNDE 172	FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	1.084,70	41,51	R\$ 51,89	'R\$ '56.285,08
8.2	FNDE 173	FNDE 173 IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	41,56	41,51	R\$ 51,89	'R\$ '2.156,55
8.3	FNDE 174	FNDE 174 IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	179,11	41,51	R\$ 51,89	'R\$ '9.294,02
8.4	FNDE 175	FNDE 175 IMPERMEABILIZAÇÃO DA PAREDE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	50,17	41,51	R\$ 51,89	'R\$ '2.603,32
8.5	87755	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	SINAPI	M2	41,56	48,19	R\$ 60,24	'R\$ '2.503,57
8.6	98565	PROTEÇÃO MECÂNICA DE SUPERFÍCIE HORIZONTAL COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, E=3CM. AF_09/2023	SINAPI	M2	41,56	52,69	R\$ 65,86	'R\$ '2.737,14
9	REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO							R\$ 548.208,84
9.1	EDIFICAÇÃO							R\$ 548.208,84
9.1.1	FNDE 176	FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L - EXTERNO (M2)	PRÓPRIA	M2	2.001,17	4,27	R\$ 5,34	'R\$ '10.686,25
9.1.2	FNDE 289	FNDE 289 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L (M2)	PRÓPRIA	M2	1.906,28	4,27	R\$ 5,34	'R\$ '10.179,54
9.1.3	FNDE 290	FNDE 290 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, APLICAÇÃO EXTERNA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)	PRÓPRIA	M2	1.478,38	39,78	R\$ 49,73	'R\$ '73.519,84
9.1.4	FNDE 291	FNDE 291 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)	PRÓPRIA	M2	2.420,03	39,78	R\$ 49,73	'R\$ '120.348,09
9.1.5	FNDE 292	FNDE 292 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO EM PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)	PRÓPRIA	M2	1.354,58	39,78	R\$ 49,73	'R\$ '67.363,26
9.1.6	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	660,81	65,17	R\$ 81,46	'R\$ '53.829,58
9.1.7	FNDE 293	FNDE 293 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	PRÓPRIA	M2	139,67	58,58	R\$ 73,23	'R\$ '10.228,03
9.1.8	FNDE 294	FNDE 294 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	PRÓPRIA	M2	8,46	58,58	R\$ 73,23	'R\$ '619,53
9.1.9	FNDE 295	FNDE 295 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	PRÓPRIA	M2	15,01	58,58	R\$ 73,23	'R\$ '1.099,18
9.1.10	FNDE 296	FNDE 296 REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	PRÓPRIA	M2	8,75	58,58	R\$ 73,23	'R\$ '640,76
9.1.11	FNDE 245	FNDE 245 RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)	PRÓPRIA	M	217,50	34,79	R\$ 43,49	'R\$ '9.459,08
9.1.12	FNDE 37	FNDE 37 CANTONEIRA DE BORRACHA - AMBIENTE SOLÁRIO (M)	PRÓPRIA	M	69,45	46,56	R\$ 58,20	'R\$ '4.041,99
9.1.13	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	SINAPI	M2	472,22	74,37	R\$ 92,96	'R\$ '43.897,57
9.1.14	FNDE 18	FNDE 18 FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)	PRÓPRIA	M2	736,37	154,59	R\$ 193,24	'R\$ '142.296,14
10	SISTEMAS DE PISOS							R\$ 378.523,82
10.1	PAVIMENTAÇÃO INTERNA							R\$ 314.766,58
10.1.1	FNDE 182	FNDE 182 CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)	PRÓPRIA	M2	1.394,71	38,84	R\$ 48,55	'R\$ '67.713,17
10.1.2	104162	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	SINAPI	M2	412,53	102,07	R\$ 127,59	'R\$ '52.634,70
10.1.3	87257	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	SINAPI	M2	348,00	86,32	R\$ 107,90	'R\$ '37.549,20
10.1.4	87251	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	SINAPI	M2	235,90	50,95	R\$ 63,69	'R\$ '15.024,47

10.1.5	FNDE 09	FNDE 09 NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)	PRÓPRIA	M2	398,28	4,62	R\$ 5,78	'R\$ '2.302,06
10.1.6	FNDE 298	FNDE 298 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AMARELO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA. (M2)	PRÓPRIA	M2	32,90	216,78	R\$ 270,98	'R\$ '8.915,24
10.1.7	FNDE 297	FNDE 297 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA ESCURO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)	PRÓPRIA	M2	115,08	216,78	R\$ 270,98	'R\$ '31.184,38
10.1.8	FNDE 299	FNDE 299 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, AZUL, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)	PRÓPRIA	M2	30,19	216,78	R\$ 270,98	'R\$ '8.180,89
10.1.9	FNDE 300	FNDE 300 PISO VINÍLICO, PADRÃO LISO, CINZA CLARO, ESPESSURA 3,2 MM, FIXADO COM COLA (M2)	PRÓPRIA	M2	220,11	216,78	R\$ 270,98	'R\$ '59.645,41
10.1.10	88650	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	SINAPI	M	77,00	15,74	R\$ 19,68	'R\$ '1.515,36
10.1.11	98688	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	202,29	57,84	R\$ 72,30	'R\$ '14.625,57
10.1.12	98689	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	SINAPI	M	107,69	114,97	R\$ 143,71	'R\$ '15.476,13
10.2	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA							R\$ 63.757,24
10.2.1	98682	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	SINAPI	M2	490,26	43,61	R\$ 54,51	'R\$ '26.724,07
10.2.2	92396	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	SINAPI	M2	84,00	84,71	R\$ 105,89	'R\$ '8.894,76
10.2.3	FNDE 400	FNDE 400 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AMARELA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M)	PRÓPRIA	M	21,00	183,54	R\$ 229,43	'R\$ '4.818,03
10.2.4	FNDE 401	FNDE 401 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR AZUL, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M)	PRÓPRIA	M	38,76	183,54	R\$ 229,43	'R\$ '8.892,71
10.2.5	FNDE 190	FNDE 190 PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	PRÓPRIA	M2	3,44	201,27	R\$ 251,59	'R\$ '865,47
10.2.6	FNDE 10	FNDE 10 COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)	PRÓPRIA	M3	23,00	117,46	R\$ 146,83	'R\$ '3.377,09
10.2.7	98504	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	SINAPI	M2	724,76	11,07	R\$ 13,84	'R\$ '10.030,68
10.2.8	FNDE 38	FNDE 38 FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO (M)	PRÓPRIA	M	6,80	18,17	R\$ 22,71	'R\$ '154,43
11	PINTURAS E ACABAMENTOS							R\$ 187.650,54
11.1	PINTURA PAREDES							R\$ 133.729,90
11.1.1	88497	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	2.827,90	17,91	R\$ 22,39	'R\$ '63.316,68
11.1.2	FNDE 402	FNDE 402 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	2.143,17	12,41	R\$ 15,51	'R\$ '33.240,57
11.1.3	FNDE 403	FNDE 403 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	14,86	12,41	R\$ 15,51	'R\$ '230,48
11.1.4	FNDE 404	FNDE 404 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	534,91	12,41	R\$ 15,51	'R\$ '8.296,45
11.1.5	FNDE 405	FNDE 405 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	152,01	12,41	R\$ 15,51	'R\$ '2.357,68
11.1.6	FNDE 35	FNDE 35 PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	90,54	123,25	R\$ 154,06	'R\$ '13.948,59
11.1.7	FNDE 36	FNDE 36 PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	78,13	123,25	R\$ 154,06	'R\$ '12.036,71
11.1.8	FNDE 201	FNDE 201 PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO (M2)	PRÓPRIA	M2	15,19	15,94	R\$ 19,93	'R\$ '302,74
11.2	PINTURA DE FORROS							R\$ 21.085,32
11.2.1	88494	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	SINAPI	M2	481,84	20,40	R\$ 25,50	'R\$ '12.286,92
11.2.2	88488	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	SINAPI	M2	481,84	14,61	R\$ 18,26	'R\$ '8.798,40
11.3	PISO - ESTACIONAMENTO							R\$ 588,69
11.3.1	FNDE 406	FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	2,81	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '208,08
11.3.2	FNDE 407	FNDE 407 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	2,49	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '184,38
11.3.3	FNDE 409	FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	2,65	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '196,23
11.4	PISO PLAYGROUND							R\$ 1.854,21
11.4.1	FNDE 406	FNDE 406 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AMARELO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	4,47	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '331,00

11.4.2	FNDE 407	FNDE 407 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR AZUL, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	3,23	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '239,18
11.4.3	FNDE 409	FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	1,72	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '127,37
11.4.4	FNDE 409	FNDE 409 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR CINZA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	10,49	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '776,78
11.4.5	FNDE 410	FNDE 410 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR LARANJA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	2,94	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '217,71
11.4.6	FNDE 411	FNDE 411 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERDE, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	1,70	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '125,89
11.4.7	FNDE 412	FNDE 412 PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, COR VERMELHO, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	PRÓPRIA	M2	0,49	59,24	R\$ 74,05	'R\$ '36,28
11.5	PINTURA - DIVERSOS							R\$ 30.392,42
11.5.1	ESTRUTURA METÁLICA							R\$ 30.392,42
11.5.2	100724	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	SINAPI	M2	1.836,40	13,24	R\$ 16,55	'R\$ '30.392,42
12	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA							R\$ 174.753,35
12.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO							R\$ 69.391,80
12.1.1	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	414,10	22,33	R\$ 27,91	'R\$ '11.557,53
12.1.2	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	15,50	25,67	R\$ 32,09	'R\$ '497,40
12.1.3	103979	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	51,60	29,17	R\$ 36,46	'R\$ '1.881,34
12.1.4	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	44,40	29,39	R\$ 36,74	'R\$ '1.631,26
12.1.5	89452	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	316,80	66,04	R\$ 82,55	'R\$ '26.151,84
12.1.6	89429	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	SINAPI	UN	83,00	5,84	R\$ 7,30	'R\$ '605,90
12.1.7	94660	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40 MM X 1 1/4", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	2,00	8,00	R\$ 10,00	'R\$ '20,00
12.1.8	104001	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	56,00	13,31	R\$ 16,64	'R\$ '931,84
12.1.9	89616	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	16,00	40,14	R\$ 50,18	'R\$ '802,88
12.1.10	103959	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	16,00	14,66	R\$ 18,33	'R\$ '293,28
12.1.11	103968	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 25 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	38,00	16,37	R\$ 20,46	'R\$ '777,48
12.1.12	FNDE 413	FNDE 413 BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	18,00	28,58	R\$ 35,73	'R\$ '643,14
12.1.13	103986	CURVA 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	24,00	27,05	R\$ 33,81	'R\$ '811,44
12.1.14	89430	CURVA DE TRANSPOSIÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	4,00	12,28	R\$ 15,35	'R\$ '61,40
12.1.15	89408	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	248,00	8,21	R\$ 10,26	'R\$ '2.544,48
12.1.16	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	16,98	R\$ 21,23	'R\$ '42,46
12.1.17	103984	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	18,74	R\$ 23,43	'R\$ '140,58
12.1.18	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	40,69	R\$ 50,86	'R\$ '50,86
12.1.19	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	45,00	122,15	R\$ 152,69	'R\$ '6.871,05
12.1.20	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	17,03	R\$ 21,29	'R\$ '21,29
12.1.21	89409	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	9,01	R\$ 11,26	'R\$ '22,52
12.1.22	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	40,00	6,23	R\$ 7,79	'R\$ '311,60
12.1.23	103995	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	16,00	14,56	R\$ 18,20	'R\$ '291,20

12.1.24	89440	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	63,00	11,40	R\$ 14,25	'R\$ '897,75
12.1.25	104004	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	8,00	28,59	R\$ 35,74	'R\$ '285,92
12.1.26	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	3,00	46,97	R\$ 58,71	'R\$ '176,13
12.1.27	89631	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	18,00	104,17	R\$ 130,21	'R\$ '2.343,78
12.1.28	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	19,00	19,61	R\$ 24,51	'R\$ '465,69
12.1.29	89632	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	33,00	120,93	R\$ 151,16	'R\$ '4.988,28
12.1.30	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	24,39	R\$ 30,49	'R\$ '30,49
12.1.31	89396	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	SINAPI	UN	4,00	19,96	R\$ 24,95	'R\$ '99,80
12.1.32	89366	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	SINAPI	UN	38,00	15,90	R\$ 19,88	'R\$ '755,44
12.1.33	90373	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	SINAPI	UN	82,00	12,62	R\$ 15,78	'R\$ '1.293,96
12.1.34	FNDE 414	FNDE 414 LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	3,00	6,23	R\$ 7,79	'R\$ '23,37
12.1.35	104034	COLAR DE TOMADA, PVC, COM TRAVAS, DE 110 MM X 1/2" OU 110 MM X 3/4", PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	23,95	R\$ 29,94	'R\$ '29,94
12.1.36	FNDE 119	FNDE 119 TUBO DE DESCARGA, TIPO BENGALA, PARA LIGACAO CAIXA DE DESCARGA - EMBUTIR, PVC, 40 MM X 150 CM (UN)	PRÓPRIA	UN	24,00	33,25	R\$ 41,56	'R\$ '997,44
12.1.37	FNDE 415	FNDE 415 JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, COM ROSCA, DN 25MM x 3/4 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022 (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	8,21	R\$ 10,26	'R\$ '41,04
12.2	TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS							R\$ 10.929,06
12.2.1	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	8,00	293,20	R\$ 366,50	'R\$ '2.932,00
12.2.2	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	16,00	139,36	R\$ 174,20	'R\$ '2.787,20
12.2.3	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	39,00	78,79	R\$ 98,49	'R\$ '3.841,11
12.2.4	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	13,00	74,90	R\$ 93,63	'R\$ '1.217,19
12.2.5	103042	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	23,26	R\$ 29,08	'R\$ '29,08
12.2.6	90371	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	28,06	R\$ 35,08	'R\$ '35,08
12.2.7	94496	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	69,92	R\$ 87,40	'R\$ '87,40
12.3	RESERVATÓRIO 45.000 L							R\$ 79.226,11
12.3.1	FNDE 21	FNDE 21 RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 30.000 LITROS MODELO FNDE. (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	63380,89	R\$ 79.226,11	'R\$ '79.226,11
12.4	SISTEMA DE REUSO DE ÁGUA							R\$ 15.206,38
12.4.1	FNDE 78	FNDE 78 CISTERNA MODULAR 600 Litros (UN)	PRÓPRIA	UN	6,00	1862,41	R\$ 2.328,01	'R\$ '13.968,06
12.4.2	FNDE 79	FNDE 79 SMART FILTRO (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	402,41	R\$ 503,01	'R\$ '1.006,02
12.4.3	92692	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	10,00	13,26	R\$ 16,58	'R\$ '165,80
12.4.4	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	5,00	10,64	R\$ 13,30	'R\$ '66,50
13	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS							R\$ 47.196,97
13.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC							R\$ 37.814,15
13.1.1	89578	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	164,60	32,85	R\$ 41,06	'R\$ '6.758,48
13.1.2	89580	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	M	65,70	68,01	R\$ 85,01	'R\$ '5.585,16
13.1.3	90702	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 200 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	39,70	113,42	R\$ 141,78	'R\$ '5.628,67
13.1.4	90703	TUBO DE PVC CORRUGADO DE DUPLA PAREDE PARA REDE COLETORA DE ESGOTO, DN 250 MM, JUNTA ELÁSTICA - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_01/2021	SINAPI	M	62,80	178,07	R\$ 222,59	'R\$ '13.978,65

13.1.5	89509	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	M	32,40	22,12	R\$ 27,65	'R\$ '895,86
13.1.6	89571	TÊ, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	67,74	R\$ 84,68	'R\$ '508,08
13.1.7	89585	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	16,00	43,67	R\$ 54,59	'R\$ '873,44
13.1.8	89520	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	15,55	R\$ 19,44	'R\$ '38,88
13.1.9	89584	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	SINAPI	UN	45,00	42,64	R\$ 53,30	'R\$ '2.398,50
13.1.10	104345	JUNÇÃO DE REDUÇÃO INVERTIDA, 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	SINAPI	UN	1,00	41,82	R\$ 52,28	'R\$ '52,28
13.1.11	FNDE 416	FNDE 416 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	PRÓPRIA	UN	3,00	98,84	R\$ 123,55	'R\$ '370,65
13.1.12	FNDE 421	FNDE 421 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	98,84	R\$ 123,55	'R\$ '247,10
13.1.13	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	2,00	18,59	R\$ 23,24	'R\$ '46,48
13.1.14	FNDE 30	FNDE 30 CURVA 45 GRAUS, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 200 MM, VINILFORT, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	109,26	R\$ 136,58	'R\$ '273,16
13.1.15	104178	CAP, PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	6,00	21,17	R\$ 26,46	'R\$ '158,76
13.2	ACESSÓRIOS							R\$ 9.382,82
13.2.1	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	SINAPI	UN	13,00	544,47	R\$ 680,59	'R\$ '8.847,67
13.2.2	89482	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	SINAPI	UN	11,00	38,92	R\$ 48,65	'R\$ '535,15
14	INSTALAÇÃO SANITÁRIA							R\$ 100.935,68
14.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES							R\$ 47.420,87
14.1.1	89711	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	88,70	20,47	R\$ 25,59	'R\$ '2.269,83
14.1.2	89712	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	207,20	26,14	R\$ 32,68	'R\$ '6.771,30
14.1.3	89713	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	21,10	32,62	R\$ 40,78	'R\$ '860,46
14.1.4	89714	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	252,10	36,40	R\$ 45,50	'R\$ '11.470,55
14.1.5	89849	TUBO PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	M	39,00	55,76	R\$ 69,70	'R\$ '2.718,30
14.1.6	89726	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	40,00	10,06	R\$ 12,58	'R\$ '503,20
14.1.7	89732	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	60,00	15,08	R\$ 18,85	'R\$ '1.131,00
14.1.8	89739	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	4,00	22,85	R\$ 28,56	'R\$ '114,24
14.1.9	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	7,00	27,53	R\$ 34,41	'R\$ '240,87
14.1.10	89855	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 150 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	3,00	109,09	R\$ 136,36	'R\$ '409,08
14.1.11	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	15,00	26,69	R\$ 33,36	'R\$ '500,40
14.1.12	89731	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	51,00	14,35	R\$ 17,94	'R\$ '914,94
14.1.13	89724	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	46,00	9,83	R\$ 12,29	'R\$ '565,34
14.1.14	104341	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	24,00	10,55	R\$ 13,19	'R\$ '316,56
14.1.15	89748	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	24,00	41,78	R\$ 52,23	'R\$ '1.253,52
14.1.16	89728	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	SINAPI	UN	74,00	12,76	R\$ 15,95	'R\$ '1.180,30
14.1.17	89803	CURVA CURTA 90 GRAUS, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	SINAPI	UN	8,00	18,05	R\$ 22,56	'R\$ '180,48
14.1.18	104063	CURVA LONGA, 45 GRAUS, PVC OCRE, JUNTA ELÁSTICA, DN 100 MM, PARA COLETOR PREDIAL DE ESGOTO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	66,90	R\$ 83,63	'R\$ '418,15

14.1.19	FNDE 417	FNDE 417 CURVA LONGA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	3,00	57,84	R\$ 72,30	'R\$ '216,90
14.1.20	89834	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	13,00	51,70	R\$ 64,63	'R\$ '840,19
14.1.21	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	21,00	19,38	R\$ 24,23	'R\$ '508,83
14.1.22	89783	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	SINAPI	UN	9,00	14,38	R\$ 17,98	'R\$ '161,82
14.1.23	89569	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	SINAPI	UN	6,00	91,30	R\$ 114,13	'R\$ '684,78
14.1.24	FNDE 418	FNDE 418 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)	PRÓPRIA	UN	16,00	33,87	R\$ 42,34	'R\$ '677,44
14.1.25	FNDE 419	FNDE 419 JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 x 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	33,87	R\$ 42,34	'R\$ '84,68
14.1.26	89549	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_ 06/2022	SINAPI	UN	1,00	18,59	R\$ 23,24	'R\$ '23,24
14.1.27	99253	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_ 12/2020	SINAPI	UN	17,00	544,47	R\$ 680,59	'R\$ '11.570,03
14.1.28	FNDE 420	FNDE 420 CURVA CURTA 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	41,78	R\$ 52,23	'R\$ '208,92
14.1.29	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_ 06/2022	SINAPI	UN	28,00	17,87	R\$ 22,34	'R\$ '625,52
14.2	UNIDADE DE TRATAMENTO							R\$ 33.447,39
14.2.1	98087	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020	SINAPI	UN	1,00	11.076,62	R\$ 13.845,78	'R\$ '13.845,78
14.2.2	98065	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020_ PA	SINAPI	UN	1,00	7.838,94	R\$ 9.798,68	'R\$ '9.798,68
14.2.3	98090	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_ 12/2020	SINAPI	UN	1,00	7.842,34	R\$ 9.802,93	'R\$ '9.802,93
14.3	VENTILAÇÃO							R\$ 20.067,42
14.3.1	89732	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	SINAPI	UN	46,00	15,08	R\$ 18,85	'R\$ '867,10
14.3.2	89801	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	248,00	9,56	R\$ 11,95	'R\$ '2.963,60
14.3.3	89805	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	2,00	20,04	R\$ 25,05	'R\$ '50,10
14.3.4	89827	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	39,00	19,38	R\$ 24,23	'R\$ '944,97
14.3.5	89813	LUVA SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	2,00	5,73	R\$ 7,16	'R\$ '14,32
14.3.6	104348	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	24,00	11,06	R\$ 13,83	'R\$ '331,92
14.3.7	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_ 08/2022	SINAPI	M	388,10	26,14	R\$ 32,68	'R\$ '12.683,11
14.3.8	89696	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_ 06/2022	SINAPI	UN	2,00	81,90	R\$ 102,38	'R\$ '204,76
14.3.9	104352	TE, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	6,00	38,63	R\$ 48,29	'R\$ '289,74
14.3.10	89825	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_ 08/2022	SINAPI	UN	56,00	17,03	R\$ 21,29	'R\$ '1.192,24
14.3.11	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	7,00	60,06	R\$ 75,08	'R\$ '525,56
15	LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS							R\$ 112.186,38
15.1	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_ 01/2020	SINAPI	UN	6,00	312,13	R\$ 390,16	'R\$ '2.340,96
15.2	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	18,00	545,90	R\$ 682,38	'R\$ '12.282,84
15.3	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	46,89	R\$ 58,61	'R\$ '351,66
15.4	100851	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	SINAPI	UN	18,00	94,27	R\$ 117,84	'R\$ '2.121,12
15.5	FNDE 11	FNDE 11 BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	419,03	R\$ 523,79	'R\$ '2.095,16
15.6	FNDE 219	FNDE 219 LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	153,72	R\$ 192,15	'R\$ '768,60

15.7	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	22,00	143,06	R\$ 178,83	'R\$ '3.934,26
15.8	86902	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, "44 X 35,5" CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	337,72	R\$ 422,15	'R\$ '2.532,90
15.9	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	727,28	R\$ 909,10	'R\$ '5.454,60
15.10	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	10,00	205,34	R\$ 256,68	'R\$ '2.566,80
15.11	FNDE 217	FNDE 217 CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	7,00	205,34	R\$ 256,68	'R\$ '1.796,76
15.12	100852	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	225,00	R\$ 281,25	'R\$ '281,25
15.13	86877	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	42,00	112,36	R\$ 140,45	'R\$ '5.898,90
15.14	86878	VÁLVULA EM METAL CROMADO TIPO AMERICANA 3.1/2" X 1.1/2" PARA PIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	11,00	121,49	R\$ 151,86	'R\$ '1.670,46
15.15	86883	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	53,00	12,26	R\$ 15,33	'R\$ '812,49
15.16	FNDE 224	FNDE 224 TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	28,00	169,1	R\$ 211,38	'R\$ '5.918,64
15.17	86911	TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	19,00	103,00	R\$ 128,75	'R\$ '2.446,25
15.18	FNDE 14	FNDE 14 TORNEIRA ELÉTRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V) (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	209,3	R\$ 261,63	'R\$ '523,26
15.19	86913	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	15,00	63,99	R\$ 79,99	'R\$ '1.199,85
15.20	FNDE 225	FNDE 225 TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	404,31	R\$ 505,39	'R\$ '2.021,56
15.21	FNDE 13	FNDE 13 TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	121,93	R\$ 152,41	'R\$ '609,64
15.22	86887	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	45,00	90,01	R\$ 112,51	'R\$ '5.062,95
15.23	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	13,00	101,36	R\$ 126,70	'R\$ '1.647,10
15.24	FNDE 226	FNDE 226 BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	12,00	354,67	R\$ 443,34	'R\$ '5.320,08
15.25	100867	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	6,00	375,22	R\$ 469,03	'R\$ '2.814,18
15.26	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	9,00	388,89	R\$ 486,11	'R\$ '4.374,99
15.27	100875	BANCO ARTICULADO, EM AÇO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	1,00	1.177,90	R\$ 1.472,38	'R\$ '1.472,38
15.28	FNDE 215	FNDE 215 VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METÁLICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	24,00	245,14	R\$ 306,43	'R\$ '7.354,32
15.29	FNDE 15	FNDE 15 TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)	PRÓPRIA	UN	27,00	77,11	R\$ 96,39	'R\$ '2.602,53
15.30	FNDE 16	FNDE 16 PAPELEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)	PRÓPRIA	UN	20,00	54,03	R\$ 67,54	'R\$ '1.350,80
15.31	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	23,00	61,97	R\$ 77,46	'R\$ '1.781,58
15.32	FNDE 12	FNDE 12 ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)	PRÓPRIA	M2	16,90	509,22	R\$ 636,53	'R\$ '10.757,36
15.33	104328	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	SINAPI	UN	17,00	68,88	R\$ 86,10	'R\$ '1.463,70
15.34	89708	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	SINAPI	UN	6,00	101,97	R\$ 127,46	'R\$ '764,76
15.35	FNDE 17	FNDE 17 DUCHA / CHUVEIRO METÁLICO, DE PAREDE, ARTICULÁVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL (UN)	PRÓPRIA	UN	24,00	219,31	R\$ 274,14	'R\$ '6.579,36
15.36	FNDE 34	FNDE 34 CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)	PRÓPRIA	UN	23,00	42,17	R\$ 52,71	'R\$ '1.212,33
16	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL							R\$ 4.943,46
16.1	95248	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	43,29	R\$ 54,11	'R\$ '108,22
16.2	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	51,25	R\$ 64,06	'R\$ '256,24
16.3	FNDE 29	FNDE 29 REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	672,89	R\$ 841,11	'R\$ '841,11
16.4	103029	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	37,92	R\$ 47,40	'R\$ '94,80

16.5	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	53,00	39,90	R\$ 49,88	'R\$ '2.643,64
16.6	92705	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	39,84	R\$ 49,80	'R\$ '49,80
16.7	FNDE 301	FNDE 301 CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	13,54	R\$ 16,93	'R\$ '16,93
16.8	92695	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	8,00	21,40	R\$ 26,75	'R\$ '214,00
16.9	FNDE 260	FNDE 260 MANGUEIRA PARA GAS - GLP (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	26,92	R\$ 33,65	'R\$ '134,60
16.10	97548	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	49,94	R\$ 62,43	'R\$ '124,86
16.11	97549	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	49,94	R\$ 62,43	'R\$ '374,58
16.12	97547	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIAS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	33,87	R\$ 42,34	'R\$ '84,68
17	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO							R\$ 73.245,41
17.1	EXTINTORES							R\$ 5.617,90
17.1.1	101908	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 4 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	8,00	258,08	R\$ 322,60	'R\$ '2.580,80
17.1.2	101909	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	1,00	300,85	R\$ 376,06	'R\$ '376,06
17.1.3	101905	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE ÁGUA PRESSURIZADA DE 10 L, CLASSE A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	SINAPI	UN	8,00	266,10	R\$ 332,63	'R\$ '2.661,04
17.2	HIDRANTES							R\$ 9.632,70
17.2.1	101912	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	2.167,42	R\$ 2.709,28	'R\$ '5.418,56
17.2.2	101916	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	3.371,31	R\$ 4.214,14	'R\$ '4.214,14
17.3	ACESSÓRIOS							R\$ 23.103,38
17.3.1	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	139,36	R\$ 174,20	'R\$ '348,40
17.3.2	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	241,47	R\$ 301,84	'R\$ '301,84
17.3.3	94500	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	4,00	293,20	R\$ 366,50	'R\$ '1.466,00
17.3.4	99622	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	1,00	278,48	R\$ 348,10	'R\$ '348,10
17.3.5	99624	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	554,45	R\$ 693,06	'R\$ '1.386,12
17.3.6	99625	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	762,99	R\$ 953,74	'R\$ '1.907,48
17.3.7	FNDE 261	FNDE 261 REGISTRO OU VÁLVULA GLOBO ANGULAR EM LATÃO, PARA HIDRANTES EM INSTALAÇÃO PREDIAL DE INCÊNDIO, 45 GRAUS, 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021 (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	199,01	R\$ 248,76	'R\$ '497,52
17.3.8	101917	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	156,59	R\$ 195,74	'R\$ '195,74
17.3.9	95249	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	SINAPI	UN	2,00	51,25	R\$ 64,06	'R\$ '128,12
17.3.10	FNDE 332	FNDE 332 MOTOBOMBA CENTRIFUGA (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	4148,58	R\$ 5.185,73	'R\$ '10.371,46
17.3.11	FNDE 112	FNDE 112 PRESSOSTATO (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	488,57	R\$ 610,71	'R\$ '610,71
17.3.12	FNDE 113	FNDE 113 TANQUE DE PRESSÃO (un)	PRÓPRIA	un	1,00	556,6	R\$ 695,75	'R\$ '695,75
17.3.13	FNDE 114	FNDE 114 VÁLVULA DE ALÍVIO (un)	PRÓPRIA	un	1,00	2808,92	R\$ 3.511,15	'R\$ '3.511,15
17.3.14	102111	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	SINAPI	UN	1,00	1.067,99	R\$ 1.334,99	'R\$ '1.334,99
17.4	TUBULAÇÕES E CONEXÕES							R\$ 28.313,43
17.4.1	95805	CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	UN	16,00	19,19	R\$ 23,99	'R\$ '383,84
17.4.2	FNDE 328	FNDE 328 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 40, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	5,00	69,45	R\$ 86,81	'R\$ '434,05
17.4.3	94473	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	22,00	107,64	R\$ 134,55	'R\$ '2.960,10

17.4.4	94475	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 80 MM (3"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	9,00	145,79	R\$ 182,24	'R\$ '1.640,16
17.4.5	FNDE 329	FNDE 329 COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 25, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	5,00	33,37	R\$ 41,71	'R\$ '208,55
17.4.6	97498	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 25 (1"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	1,05	46,40	R\$ 58,00	'R\$ '60,90
17.4.7	92364	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 32 (1 1/4"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	0,23	57,24	R\$ 71,55	'R\$ '16,46
17.4.8	92365	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 40 (1 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	1,52	65,91	R\$ 82,39	'R\$ '125,23
17.4.9	92366	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 50 (2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	0,35	92,07	R\$ 115,09	'R\$ '40,28
17.4.10	92367	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	96,20	113,24	R\$ 141,55	'R\$ '13.617,11
17.4.11	92368	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 80 (3"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	8,20	149,91	R\$ 187,39	'R\$ '1.536,60
17.4.12	95818	CONDULETE DE PVC, TIPO X, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 32 MM (1"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2022	SINAPI	UN	5,00	43,83	R\$ 54,79	'R\$ '273,95
17.4.13	94767	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, CPVC, ROSCÁVEL, DN 35 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	SINAPI	UN	9,00	69,13	R\$ 86,41	'R\$ '777,69
17.4.14	91917	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	5,00	18,90	R\$ 23,63	'R\$ '118,15
17.4.15	89842	TÊ, CPVC, SOLDÁVEL, DN 35MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	5,00	52,60	R\$ 65,75	'R\$ '328,75
17.4.16	FNDE 330	FNDE 330 TAMPA CEGA EM PVC PARA CONDULETE 4 X 2" (UN)	PRÓPRIA	UN	5,00	18,24	R\$ 22,80	'R\$ '114,00
17.4.17	97503	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 32 X 25 MM (1 1/4" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	56,31	R\$ 70,39	'R\$ '70,39
17.4.18	FNDE 333	FNDE 333 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 40 X 25 MM (1 1/2" X 1"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	77,25	R\$ 96,56	'R\$ '193,12
17.4.19	97447	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 X 50 MM (2 1/2" X 2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	229,83	R\$ 287,29	'R\$ '287,29
17.4.20	FNDE 331	FNDE 331 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 75 X 65 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	295,35	R\$ 369,19	'R\$ '369,19
17.4.21	FNDE 334	FNDE 334 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 38 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	224,65	R\$ 280,81	'R\$ '561,62
17.4.22	FNDE 335	FNDE 335 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 40 MM , INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	249,8	R\$ 312,25	'R\$ '312,25
17.4.23	FNDE 336	FNDE 336 LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	274,95	R\$ 343,69	'R\$ '687,38
17.4.24	97450	LUVA COM REDUÇÃO, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 80 X 65 MM (3" X 2 1/2"), INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	300,11	R\$ 375,14	'R\$ '750,28
17.4.25	FNDE 337	FNDE 337 TÊ DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	47,67	R\$ 59,59	'R\$ '59,59
17.4.26	FNDE 338	FNDE 338 TÊ DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 1" X 3/4" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	69,09	R\$ 86,36	'R\$ '86,36
17.4.27	FNDE 339	FNDE 339 TÊ DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1" (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	147,12	R\$ 183,90	'R\$ '367,80
17.4.28	FNDE 340	FNDE 340 TÊ DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 1 1/2 (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	147,12	R\$ 183,90	'R\$ '183,90
17.4.29	FNDE 341	FNDE 341 TÊ DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2" X 2" (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	150,67	R\$ 188,34	'R\$ '376,68
17.4.30	FNDE 342	FNDE 342 TÊ DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" X 2 1/2" (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	200,69	R\$ 250,86	'R\$ '1.003,44
17.4.31	FNDE 343	FNDE 343 ADAPTADOR PARA MANÔMETRO (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	102,69	R\$ 128,36	'R\$ '128,36
17.4.32	92920	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	35,06	R\$ 43,83	'R\$ '87,66
17.4.33	FNDE 344	FNDE 344 LUVA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP MACHO/FEMEA, DE 3/4" X 1/2" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	25,95	R\$ 32,44	'R\$ '32,44
17.4.34	92945	LUVA DE REDUÇÃO, EM FERRO GALVANIZADO, 1 1/2" X 3/4", CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	37,92	R\$ 47,40	'R\$ '94,80
17.4.35	FNDE 345	FNDE 345 BUCHA DE REDUCAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" X 1/2" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	20,05	R\$ 25,06	'R\$ '25,06
17.5	SINALIZAÇÕES							R\$ 6.578,00
17.5.1	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	UN	36,00	19,66	R\$ 24,58	'R\$ '884,88
17.5.2	FNDE 303	FNDE 303 SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)	PRÓPRIA	UN	80,00	45,03	R\$ 56,29	'R\$ '4.503,20

17.5.3	102520	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	SINAPI	M2	12,00	79,33	R\$ 99,16	'R\$ '1.189,92
18	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 110V							R\$ 432.411,43
18.1	ACESSÓRIOS PERFILADOS PERFURADOS							R\$ 37,40
18.1.1	FNDE 350	FNDE 350 TERMINAL METALICO A PRESSAO PARA 1 CABO DE 35 MM2 (UND)	PRÓPRIA	UND	1,00	17,21	R\$ 21,51	'R\$ '21,51
18.1.2	FNDE 346	FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)	PRÓPRIA	UND	1,00	12,71	R\$ 15,89	'R\$ '15,89
18.2	ACESSÓRIOS PARA ELETRODUTOS							R\$ 3.704,00
18.2.1	FNDE 347	FNDE 347 ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/2", PARA ELETRODUTO (UND)	PRÓPRIA	UND	4,00	4,02	R\$ 5,03	'R\$ '20,12
18.2.2	FNDE 353	FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)	PRÓPRIA	UND	4,00	1,91	R\$ 2,39	'R\$ '9,56
18.2.3	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	236,00	10,24	R\$ 12,80	'R\$ '3.020,80
18.2.4	91936	CAIXA OCTOGONAL 4" X 4", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	15,23	R\$ 19,04	'R\$ '38,08
18.2.5	92867	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" ALTA (2,00 M DO PISO), METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	28,39	R\$ 35,49	'R\$ '35,49
18.2.6	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	34,00	10,24	R\$ 12,80	'R\$ '435,20
18.2.7	91899	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	8,66	R\$ 10,83	'R\$ '10,83
18.2.8	FNDE 150	FNDE 150 CURVA 135 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 38 MM (1 1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	16,64	R\$ 20,80	'R\$ '41,60
18.2.9	91878	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	4,00	5,02	R\$ 6,28	'R\$ '25,12
18.2.10	93013	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	UN	4,00	13,44	R\$ 16,80	'R\$ '67,20
18.3	ACESSÓRIOS GERAL							R\$ 15.892,43
18.3.1	FNDE 353	FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)	PRÓPRIA	UND	1.809,00	1,91	R\$ 2,39	'R\$ '4.323,51
18.3.2	FNDE 354	FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)	PRÓPRIA	UND	27,00	0,72	R\$ 0,90	'R\$ '24,30
18.3.3	FNDE 355	FNDE 355 PARAFUSO DE ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 4,2 MM, COMPRIMENTO * 32 * MM (UND)	PRÓPRIA	UND	1.136,00	0,73	R\$ 0,91	'R\$ '1.033,76
18.3.4	FNDE 356	FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)	PRÓPRIA	UND	1.516,00	0,89	R\$ 1,11	'R\$ '1.682,76
18.3.5	90460	SUORTE PARA 2 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 56 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA. AF_09/2023	SINAPI	M	200,00	25,36	R\$ 31,70	'R\$ '6.340,00
18.3.6	FNDE 357	FNDE 357 VERGALHAO ZINCADO ROSCA TOTAL, 1/4 " (6,3 MM) (KG)	PRÓPRIA	KG	253,00	5,35	R\$ 6,69	'R\$ '1.692,57
18.3.7	101553	ALÇA PREFORMADA DE DISTRIBUIÇÃO, EM AÇO GALVANIZADO, AWG 1 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	UN	1,00	22,88	R\$ 28,60	'R\$ '28,60
18.3.8	FNDE 358	FNDE 358 ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 1 ESTRIBO E 1 ISOLADOR (KG)	PRÓPRIA	KG	1,00	97,3	R\$ 121,63	'R\$ '121,63
18.3.9	98306	BLOCO DE ENGATE RÁPIDO PARA BASTIDOR TIPO M10 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	2,00	56,80	R\$ 71,00	'R\$ '142,00
18.3.10	FNDE 359	FNDE 359 CABO DE COBRE NU 6 MM2 MEIO-DURO (M)	PRÓPRIA	M	2,20	13,87	R\$ 17,34	'R\$ '38,15
18.3.11	FNDE 360	FNDE 360 CAIXA DE INSPECAO PARA ATERRAMENTO OU OUTRO USO, EM PVC, DN = 250 X 250 MM (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	58,46	R\$ 73,08	'R\$ '73,08
18.3.12	FNDE 362	FNDE 362 CHUMBADOR DE ACO TIPO PARABOLT, * 5/8" X 200* MM, COM PORCA E ARRUELA (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	38,34	R\$ 47,93	'R\$ '47,93
18.3.13	FNDE 361	FNDE 361 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 3/8", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 9 A 10 MM (UN)	PRÓPRIA	UN	5,00	22,28	R\$ 27,85	'R\$ '139,25
18.3.14	96986	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 3/4", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	1,00	115,18	R\$ 143,98	'R\$ '143,98
18.3.15	101548	ISOLADOR, TIPO ROLDANA, PARA BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	UN	1,00	6,57	R\$ 8,21	'R\$ '8,21
18.3.16	FNDE 364	FNDE 364 PARAFUSO DE LATAO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA SIMPLES, DIAMETRO 3,2 MM, COMPRIMENTO 16 MM (UN)	PRÓPRIA	UN	16,00	0,77	R\$ 0,96	'R\$ '15,36
18.3.17	FNDE 363	FNDE 363 CONECTOR DE ALUMINIO TIPO PRENSA CABO, BITOLA 1", PARA CABOS DE DIAMETRO DE 22,5 A 25 MM (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	29,87	R\$ 37,34	'R\$ '37,34
18.4	CABOS							R\$ 245.631,51

18.4.1	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	47,10	161,87	R\$ 202,34	'R\$ '9.530,21
18.4.2	92998	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 185 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	14,40	198,43	R\$ 248,04	'R\$ '3.571,78
18.4.3	93002	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 300 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	188,40	339,95	R\$ 424,94	'R\$ '80.058,70
18.4.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	288,50	16,99	R\$ 21,24	'R\$ '6.127,74
18.4.5	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	35,80	161,87	R\$ 202,34	'R\$ '7.243,77
18.4.6	91935	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	75,80	25,69	R\$ 32,11	'R\$ '2.433,94
18.4.7	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	59,00	7,21	R\$ 9,01	'R\$ '531,59
18.4.8	101564	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	129,00	54,75	R\$ 68,44	'R\$ '8.828,76
18.4.9	91931	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	739,00	10,22	R\$ 12,78	'R\$ '9.444,42
18.4.10	101567	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	524,80	99,40	R\$ 124,25	'R\$ '85.206,40
18.4.11	91924	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	3.983,20	2,98	R\$ 3,73	'R\$ '14.857,34
18.4.12	92981	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	9,70	16,34	R\$ 20,43	'R\$ '198,17
18.4.13	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	4.433,50	4,33	R\$ 5,41	'R\$ '23.985,24
18.4.14	101562	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	57,30	26,23	R\$ 32,79	'R\$ '1.878,87
18.4.15	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	670,90	6,74	R\$ 8,43	'R\$ '5.655,69
18.4.16	101564	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	SINAPI	M	74,70	54,75	R\$ 68,44	'R\$ '5.112,47
18.4.17	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	81,90	9,44	R\$ 11,80	'R\$ '966,42
18.5	CAIXAS DE PASSAGEM							R\$ 3.755,23
18.5.1	100556	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 15X15X10CM (SOBREPOR), FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	UN	3,00	34,81	R\$ 43,51	'R\$ '130,53
18.5.2	43097	CAIXA DE PASSAGEM ELETRICA DE PAREDE, DE SOBREPOR, EM TERMOPLASTICO / PVC, COM TAMPA APARAFUSADA, DIMENSOES, 150 X 150 X *100* MM	SINAPI	UN	2,00	44,28	R\$ 55,35	'R\$ '110,70
18.5.3	97891	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,4X0,4X0,4 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	14,00	200,80	R\$ 251,00	'R\$ '3.514,00
18.6	DISPOSITIVOS ELÉTRICOS							R\$ 9.147,28
18.6.1	91955	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	5,00	32,67	R\$ 40,84	'R\$ '204,20
18.6.2	91953	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	8,00	26,83	R\$ 33,54	'R\$ '268,32
18.6.3	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	4,00	40,79	R\$ 50,99	'R\$ '203,96
18.6.4	91967	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	54,75	R\$ 68,44	'R\$ '68,44
18.6.5	FNDE 309	FNDE 309 ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)	PRÓPRIA	UN	30,00	11,9	R\$ 14,88	'R\$ '446,40
18.6.6	91946	SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	189,00	9,87	R\$ 12,34	'R\$ '2.332,26
18.6.7	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	27,00	35,77	R\$ 44,71	'R\$ '1.207,17
18.6.8	92028	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	14,00	41,65	R\$ 52,06	'R\$ '728,84
18.6.9	91964	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	50,68	R\$ 63,35	'R\$ '63,35
18.6.10	92026	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	7,00	49,73	R\$ 62,16	'R\$ '435,12
18.6.11	91998	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	129,00	18,22	R\$ 22,78	'R\$ '2.938,62
18.6.12	91999	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	10,00	20,05	R\$ 25,06	'R\$ '250,60

18.7	DISPOSITIVOS DE PROTEÇÃO								R\$ 17.875,28
18.7.1	93667	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	69,69	R\$ 87,11	'R\$ '174,22	
18.7.2	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	47,00	11,51	R\$ 14,39	'R\$ '676,33	
18.7.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	8,00	12,11	R\$ 15,14	'R\$ '121,12	
18.7.4	93656	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	13,34	R\$ 16,68	'R\$ '16,68	
18.7.5	93660	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	55,61	R\$ 69,51	'R\$ '139,02	
18.7.6	93661	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	11,00	56,82	R\$ 71,03	'R\$ '781,33	
18.7.7	93663	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	13,00	59,28	R\$ 74,10	'R\$ '963,30	
18.7.8	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	6,00	62,22	R\$ 77,78	'R\$ '466,68	
18.7.9	101895	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 125A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	4,00	416,00	R\$ 520,00	'R\$ '2.080,00	
18.7.10	93668	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	71,48	R\$ 89,35	'R\$ '178,70	
18.7.11	101896	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 200A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	623,50	R\$ 779,38	'R\$ '1.558,76	
18.7.12	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	75,18	R\$ 93,98	'R\$ '187,96	
18.7.13	101898	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 400A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	1.327,06	R\$ 1.658,83	'R\$ '3.317,66	
18.7.14	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	95,24	R\$ 119,05	'R\$ '238,10	
18.7.15	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	2,00	153,76	R\$ 192,20	'R\$ '384,40	
18.7.16	FNDE 22	FNDE 22 DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 8 kA (UN)	PRÓPRIA	UN	36,00	74,99	R\$ 93,74	'R\$ '3.374,64	
18.7.17	C03	PRÓPRIA C03 - DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30MA, CORRENTE DE 40 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PRÓPRIA	UN	2,00	178,23	R\$ 222,79	'R\$ '445,58	
18.7.18	C02	PRÓPRIA C02 - DISPOSITIVO DR, 4 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PRÓPRIA	UN	1,00	178,11	R\$ 222,64	'R\$ '222,64	
18.7.19	FNDE 84	FNDE 84 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 63A - 30mA (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	184,87	R\$ 231,09	'R\$ '462,18	
18.7.20	FNDE 85	FNDE 85 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 80A - 30mA (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	332,04	R\$ 415,05	'R\$ '415,05	
18.7.21	FNDE 395	FNDE 395 DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 60A A 100A - 30mA (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	285,54	R\$ 356,93	'R\$ '356,93	
18.7.22	FNDE 390	FNDE 390 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 100A - 30mA (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	329,76	R\$ 412,20	'R\$ '412,20	
18.7.23	FNDE 393	FNDE 393 DISJUNTOR TETRAPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 125A - 30mA (UN)	PRÓPRIA	UN	2,00	360,72	R\$ 450,90	'R\$ '901,80	
18.8	ELETROCALHAS								R\$ 45.764,72
18.8.1	FNDE 24	FNDE 24 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 75MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)	PRÓPRIA	M	49,00	183,12	R\$ 228,90	'R\$ '11.216,10	
18.8.2	FNDE 25	FNDE 25 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 50MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	PRÓPRIA	M	102,20	107,05	R\$ 133,81	'R\$ '13.675,38	
18.8.3	FNDE 346	FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)	PRÓPRIA	UND	68,00	12,71	R\$ 15,89	'R\$ '1.080,52	
18.8.4	FNDE 366	FNDE 366 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 200MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	3,00	133,79	R\$ 167,24	'R\$ '501,72	
18.8.5	FNDE 367	FNDE 367 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 50MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	3,00	126,48	R\$ 158,10	'R\$ '474,30	
18.8.6	FNDE 369	FNDE 369 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UND)	PRÓPRIA	UND	1,00	109,53	R\$ 136,91	'R\$ '136,91	
18.8.7	2662	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	SINAPI	UN	1,00	15,64	R\$ 19,55	'R\$ '19,55	
18.8.8	2668	TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2", PARA DUTO CORRUGADO PEAD (CABEAMENTO SUBTERRANEO)	SINAPI	UN	7,00	8,64	R\$ 10,80	'R\$ '75,60	
18.8.9	FNDE 116	FNDE 116 TÊ HORIZONTAL 90º, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 100MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	6,00	131,49	R\$ 164,36	'R\$ '986,16	
18.8.10	FNDE 371	FNDE 371 TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 4" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (UN)	PRÓPRIA	UN	3,00	23,02	R\$ 28,78	'R\$ '86,34	
18.8.11	FNDE 370	FNDE 370 TAMPAO / TERMINAL / PLUG, D = 2" , PARA DUTO CORRUGADO PEAD (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	15,79	R\$ 19,74	'R\$ '19,74	

18.8.12	FNDE 394	FNDE 394 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 200MM E ALTURA 100 MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)	PRÓPRIA	M	67,80	206,4	R\$ 258,00	'R\$ '17.492,40
18.9	ELETRODUTOS							R\$ 26.865,27
18.9.1	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	SINAPI	M	107,90	25,34	R\$ 31,68	'R\$ '3.418,27
18.9.2	91855	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	1.526,80	10,48	R\$ 13,10	'R\$ '20.001,08
18.9.3	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	17,20	8,98	R\$ 11,23	'R\$ '193,16
18.9.4	97669	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 90 (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	45,90	18,84	R\$ 23,55	'R\$ '1.080,95
18.9.5	FNDE 372	FNDE 372 ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (5"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	PRÓPRIA	M	36,00	27,32	R\$ 34,15	'R\$ '1.229,40
18.9.6	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,00	11,88	R\$ 14,85	'R\$ '89,10
18.9.7	91870	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	6,00	11,88	R\$ 14,85	'R\$ '89,10
18.9.8	92688	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	M	2,30	39,90	R\$ 49,88	'R\$ '114,72
18.9.9	97670	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 100 (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	17,80	24,39	R\$ 30,49	'R\$ '542,72
18.9.10	101663	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	SINAPI	UN	3,00	28,47	R\$ 35,59	'R\$ '106,77
18.10	PERFILADOS							R\$ 5.728,46
18.10.1	FNDE 373	FNDE 373 GANCHO PARA PERFILADO 44X32 MM (M)	PRÓPRIA	M	53,00	25,63	R\$ 32,04	'R\$ '1.698,12
18.10.2	104764	SUORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	SINAPI	M	45,30	20,45	R\$ 25,56	'R\$ '1.157,87
18.10.3	FNDE 32	FNDE 32 PERFILADO PERFURADO 38X38 MM (M)	PRÓPRIA	M	45,30	50,73	R\$ 63,41	'R\$ '2.872,47
18.11	ILUMINAÇÃO							R\$ 45.306,81
18.11.1	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	SINAPI	UN	16,00	112,96	R\$ 141,20	'R\$ '2.259,20
18.11.2	C07	PRÓPRIA C07 LUMINARIA LED DE SOBREPOR 2x36W, 2400LMS, 120CM, DA ELGIN, RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PRÓPRIA	UN	7,00	R\$ 243,51	R\$ 304,39	'R\$ '2.130,73
18.11.3	FNDE 379	FNDE 379 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO, PARA 2 LAMPADAS 10W. (UN)	PRÓPRIA	UN	14,00	102,57	R\$ 128,21	'R\$ '1.794,94
18.11.4	C08	PRÓPRIA C08 LUMINARIA LED DE SOBREPOR 2x18W, 2400LMS, 120CM, DA ELGIN, RCA OU SIMILAR - FORNECIMENTO E INSTALACAO	PRÓPRIA	UN	40,00	R\$ 130,11	R\$ 162,64	'R\$ '6.505,60
18.11.5	FNDE 380	FNDE 380 LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO, PARA 2 LAMPADAS 20W. (UN)	PRÓPRIA	UN	105,00	208,33	R\$ 260,41	'R\$ '27.343,05
18.11.6	C04	PRÓPRIA C04 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA LED DE 50 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	9,00	273,67	R\$ 342,09	'R\$ '3.078,81
18.11.7	C05	PRÓPRIA C05 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPAD DE LED 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	338,21	R\$ 422,76	'R\$ '1.691,04
18.11.8	C06	PRÓPRIA C06 REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPAD DE LED 250 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	402,75	R\$ 503,44	'R\$ '503,44
18.12	QUADROS							R\$ 12.703,04
18.12.1	101946	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	SINAPI	UN	1,00	150,01	R\$ 187,51	'R\$ '187,51
18.12.2	FNDE 383	FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	7,00	879,76	R\$ 1.099,70	'R\$ '7.697,90
18.12.3	C01	PRÓPRIA C01 - QUADRO GERAL DE DISTRIBUIÇÃO TRIFÁSICO - 400A	PRÓPRIA	UN	1,00	3854,1	R\$ 4.817,63	'R\$ '4.817,63
19	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO							R\$ 27.678,54
19.1	DUTOS							R\$ 22.600,53
19.1.1	91927	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	22,60	4,88	R\$ 6,10	'R\$ '137,86
19.1.2	91929	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	132,40	7,21	R\$ 9,01	'R\$ '1.192,92
19.1.3	97327	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	16,90	25,94	R\$ 32,43	'R\$ '548,07

19.1.4	97328	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	SINAPI	M	154,90	42,70	R\$ 53,38	'R\$ '8.268,56
19.1.5	103292	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 5/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021_PA	SINAPI	M	138,00	72,19	R\$ 90,24	'R\$ '12.453,12
19.2	DRENO							R\$ 5.078,01
19.2.1	103978	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	M	128,80	25,67	R\$ 32,09	'R\$ '4.133,19
19.2.2	103981	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	24,00	17,03	R\$ 21,29	'R\$ '510,96
19.2.3	103980	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	19,00	16,98	R\$ 21,23	'R\$ '403,37
19.2.4	104011	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	SINAPI	UN	1,00	24,39	R\$ 30,49	'R\$ '30,49
20	INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO							R\$ 71.894,32
20.1	ACESSÓRIOS CABEAMENTO							R\$ 16.990,96
20.1.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	28,00	39,89	R\$ 49,86	'R\$ '1.396,08
20.1.2	FNDE 384	FNDE 384 SWITCH TIPO 48 PORTAS (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	5170,98	R\$ 6.463,73	'R\$ '6.463,73
20.1.3	FNDE 385	FNDE 385 PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES. (UN)	PRÓPRIA	UN	48,00	56,6	R\$ 70,75	'R\$ '3.396,00
20.1.4	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	3,00	1.022,01	R\$ 1.277,51	'R\$ '3.832,53
20.1.5	FNDE 388	FNDE 388 RÉGUA DE TOMADAS ELÉTRICAS, COM 10 TOMADAS, PADRÃO RACK 19" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	135,91	R\$ 169,89	'R\$ '169,89
20.1.6	FNDE 123	FNDE 123 GUIA DE CABOS FECHADO 1U (un)	PRÓPRIA	un	2,00	25,24	R\$ 31,55	'R\$ '63,10
20.1.7	FNDE 122	FNDE 122 BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	176,92	R\$ 221,15	'R\$ '221,15
20.1.8	100555	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	1,00	1.128,68	R\$ 1.410,85	'R\$ '1.410,85
20.1.9	FNDE 125	FNDE 125 GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	30,1	R\$ 37,63	'R\$ '37,63
20.2	ACESSÓRIOS							R\$ 7.695,93
20.2.1	91941	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" BAIXA (0,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	42,00	10,24	R\$ 12,80	'R\$ '537,60
20.2.2	FNDE 353	FNDE 353 ARRUELA EM ALUMINIO (UND)	PRÓPRIA	UND	697,00	1,91	R\$ 2,39	'R\$ '1.665,83
20.2.3	FNDE 354	FNDE 354 BUCHA DE NYLON (UND)	PRÓPRIA	UND	23,00	0,72	R\$ 0,90	'R\$ '20,70
20.2.4	FNDE 389	FNDE 389 PARAFUSO EM AÇO GALVANIZADO, TIPO MAQUINA, SEXTAVADO, SEM PORCA (UND)	PRÓPRIA	UND	481,00	3,47	R\$ 4,34	'R\$ '2.087,54
20.2.5	FNDE 356	FNDE 356 PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4" (UND)	PRÓPRIA	UND	593,00	0,89	R\$ 1,11	'R\$ '658,23
20.2.6	92884	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	39,24	13,18	R\$ 16,48	'R\$ '646,68
20.2.7	98463	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	65,00	25,59	R\$ 31,99	'R\$ '2.079,35
20.3	CAIXAS E QUADROS							R\$ 5.649,30
20.3.1	FNDE 31	FNDE 31 CAIXA DE CONCRETO ARMADO PRE-MOLDADO, COM FUNDO E TAMPA, DIMENSOES DE 0,30 X 0,30 X 0,30 M (UN)	PRÓPRIA	UN	5,00	417,12	R\$ 521,40	'R\$ '2.607,00
20.3.2	100557	CAIXA DE PASSAGEM PARA TELEFONE 80X80X15CM (SOBREPOR) FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_11/2019	SINAPI	UN	4,00	388,52	R\$ 485,65	'R\$ '1.942,60
20.3.3	FNDE 383	FNDE 383 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 46 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	879,76	R\$ 1.099,70	'R\$ '1.099,70
20.4	DISPOSITIVOS							R\$ 1.798,02
20.4.1	98307	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	UN	28,00	39,89	R\$ 49,86	'R\$ '1.396,08
20.4.2	FNDE 375	FNDE 375 TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	14,00	22,97	R\$ 28,71	'R\$ '401,94
20.5	ELETROCALHA E ELETRODUTOS							R\$ 25.693,62
20.5.1	FNDE 312	FNDE 312 ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	PRÓPRIA	M	77,60	141,78	R\$ 177,23	'R\$ '13.753,05
20.5.2	91837	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	SINAPI	M	4,20	25,34	R\$ 31,68	'R\$ '133,06

20.5.3	91835	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023 PA	SINAPI	M	258,40	20,65	R\$ 25,81	'R\$ '6.669,30
20.5.4	91865	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	51,80	18,26	R\$ 22,83	'R\$ '1.182,59
20.5.5	93011	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	SINAPI	M	46,90	45,43	R\$ 56,79	'R\$ '2.663,45
20.5.6	FNDE 374	FNDE 374 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3" (UND)	PRÓPRIA	UND	1,00	266,12	R\$ 332,65	'R\$ '332,65
20.5.7	FNDE 369	FNDE 369 CRUZETA DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2" (UND)	PRÓPRIA	UND	3,00	109,53	R\$ 136,91	'R\$ '410,73
20.5.8	FNDE 346	FNDE 346 CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)	PRÓPRIA	UND	12,00	12,71	R\$ 15,89	'R\$ '190,68
20.5.9	FNDE 70	FNDE 70 TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)	PRÓPRIA	UN	5,00	31	R\$ 38,75	'R\$ '193,75
20.5.10	FNDE 116	FNDE 116 TÊ HORIZONTAL 90°, PARA ELETROCALHA, LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA DE 100MM E ALTURA DE 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	131,49	R\$ 164,36	'R\$ '164,36
20.6	CABEAMENTO							R\$ 14.066,49
20.6.1	98297	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	SINAPI	M	1.209,50	9,30	R\$ 11,63	'R\$ '14.066,49
21	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA							R\$ 14.309,09
21.1	FNDE 42	FNDE 42 INSTALAÇÃO DE EXAUSTOR ELÉTRICO TIPO DOMICILIAR (UN)	PRÓPRIA	UN	4,00	384,66	R\$ 480,83	'R\$ '1.923,32
21.2	FNDE 44	FNDE 44 DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR (M)	PRÓPRIA	M	7,70	114,02	R\$ 142,53	'R\$ '1.097,48
21.3	FNDE 45	FNDE 45 COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM (un)	PRÓPRIA	un	1,00	9030,63	R\$ 11.288,29	'R\$ '11.288,29
22	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)							R\$ 39.248,79
22.1	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	SINAPI	UN	15,00	51,65	R\$ 64,56	'R\$ '968,40
22.2	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	15,00	77,16	R\$ 96,45	'R\$ '1.446,75
22.3	104753	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	UN	48,00	24,54	R\$ 30,68	'R\$ '1.472,64
22.4	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	SINAPI	M	310,00	59,63	R\$ 74,54	'R\$ '23.107,40
22.5	FNDE 71	FNDE 71 SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	PRÓPRIA	UN	20,00	64,27	R\$ 80,34	'R\$ '1.606,80
22.6	C3478	VERGALHÃO ROSCA TOTAL DE 3/8"	SEINFRA	M	120,00	R\$ 12,66	R\$ 15,83	'R\$ '1.899,60
22.7	100873	100873 BARRA CHATA EM ALUMINIO (UN)	PRÓPRIA	UN	280,00	R\$ 24,99	R\$ 31,24	'R\$ '8.747,20
23	SERVIÇOS COMPLEMENTARES							R\$ 219.959,14
23.1	FNDE 39	FNDE 39 CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	PRÓPRIA	UN	1,00	4377,98	R\$ 5.472,48	'R\$ '5.472,48
23.2	FNDE 40	FNDE 40 BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	64,53	765,63	R\$ 957,04	'R\$ '61.757,79
23.3	FNDE 46	FNDE 46 BANCO DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	2,21	765,63	R\$ 957,04	'R\$ '2.115,06
23.4	FNDE 47	FNDE 47 PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	PRÓPRIA	M2	53,79	686,92	R\$ 858,65	'R\$ '46.186,78
23.5	FNDE 48	FNDE 48 ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO (M2)	PRÓPRIA	M2	96,67	210,48	R\$ 263,10	'R\$ '25.433,88
23.6	101965	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	SINAPI	M	132,00	189,83	R\$ 237,29	'R\$ '31.322,28
23.7	FNDE 351	FNDE 351 PEITORIL EM GRANITO CINZA ANDORINHA, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO - CHUVEIRO. (M)	PRÓPRIA	M	8,45	189,83	R\$ 237,29	'R\$ '2.005,10
23.8	100861	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	SINAPI	UN	301,00	35,36	R\$ 44,20	'R\$ '13.304,20
23.9	99856	99856 BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX (M)	PRÓPRIA	M	40,00	R\$ 196,48	R\$ 245,60	'R\$ '9.824,00
23.10	FNDE 51	FNDE 51 BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M (M2)	PRÓPRIA	M2	5,44	571,6	R\$ 714,50	'R\$ '3.886,88
23.11	FNDE 325	FNDE 325 POSTE OFICIAL COMPLETO PARA REDE DE VOLEI (CJ)	PRÓPRIA	CJ	1,00	2703,26	R\$ 3.379,08	'R\$ '3.379,08
23.12	FNDE 326	FNDE 326 TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)	PRÓPRIA	CJ	1,00	7944,17	R\$ 9.930,21	'R\$ '9.930,21
23.13	FNDE 327	FNDE 327 TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO (CJ)	PRÓPRIA	CJ	1,00	4273,12	R\$ 5.341,40	'R\$ '5.341,40

24	FECHAMENTO - MURO							R\$ 195.738,57
24.1	CONCRETO ARMADO - ESTACA							R\$ 40.651,26
24.1.1	100897	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 40CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	SINAPI	M	234,00	133,13	R\$ 166,41	'R\$ '38.939,94
24.1.2	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	SINAPI	UN	78,00	17,55	R\$ 21,94	'R\$ '1.711,32
24.2	SUPERESTRUTURA							R\$ 58.655,70
24.2.1	CONCRETO ARMADO - PILARES							R\$ 19.985,78
24.2.1.1	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	104,48	59,49	R\$ 74,36	'R\$ '7.769,13
24.2.1.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	294,01	11,93	R\$ 14,91	'R\$ '4.383,69
24.2.1.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	173,04	14,65	R\$ 18,31	'R\$ '3.168,36
24.2.1.4	103672	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	4,98	746,39	R\$ 932,99	'R\$ '4.646,29
24.2.1.5	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00	14,65	R\$ 18,31	'R\$ '18,31
24.2.2	CONCRETO ARMADO - VIGAS INCLUINDO BALDRAME							R\$ 38.669,92
24.2.2.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	SINAPI	M2	40,30	37,63	R\$ 47,04	'R\$ '1.895,71
24.2.2.2	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	SINAPI	M2	163,17	59,49	R\$ 74,36	'R\$ '12.133,32
24.2.2.3	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	541,39	13,29	R\$ 16,61	'R\$ '8.992,49
24.2.2.4	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	3,99	11,93	R\$ 14,91	'R\$ '59,49
24.2.2.5	92763	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	8,51	10,06	R\$ 12,58	'R\$ '107,06
24.2.2.6	92764	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	40,21	9,76	R\$ 12,20	'R\$ '490,56
24.2.2.7	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	SINAPI	KG	202,39	14,65	R\$ 18,31	'R\$ '3.705,76
24.2.2.8	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	SINAPI	M3	12,09	746,77	R\$ 933,46	'R\$ '11.285,53
24.3	IMPERMEABILIZAÇÃO							R\$ 5.542,37
24.3.1	FNDE 172	FNDE 172 IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	106,81	41,51	R\$ 51,89	'R\$ '5.542,37
24.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO - MURO							R\$ 36.013,78
24.4.1	103324	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	SINAPI	M2	330,60	79,54	R\$ 99,43	'R\$ '32.871,56
24.4.2	93203	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ESPUMA DE POLIURETANO EXPANSIVA. AF_03/2024	SINAPI	M	171,80	14,63	R\$ 18,29	'R\$ '3.142,22
24.5	REVESTIMENTO							R\$ 44.620,24
24.5.1	FNDE 176	FNDE 176 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - EXTERNO (M2)	PRÓPRIA	M2	330,60	4,27	R\$ 5,34	'R\$ '1.765,40
24.5.2	FNDE 177	FNDE 177 CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO EXTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. - INTERNO (M2)	PRÓPRIA	M2	330,60	4,27	R\$ 5,34	'R\$ '1.765,40
24.5.3	FNDE 178	FNDE 178 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO INTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)	PRÓPRIA	M2	330,60	39,78	R\$ 49,73	'R\$ '16.440,74
24.5.4	FNDE 179	FNDE 179 EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS - REVESTIMENTO EXTERNO (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM (M2)	PRÓPRIA	M2	330,60	39,78	R\$ 49,73	'R\$ '16.440,74
24.5.5	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	SINAPI	M	177,70	36,95	R\$ 46,19	'R\$ '8.207,96
24.6	PINTURA							R\$ 10.255,22
24.6.1	FNDE 196	FNDE 196 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	PRÓPRIA	M2	330,60	12,41	R\$ 15,51	'R\$ '5.127,61
24.6.2	FNDE 352	FNDE 352 PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, SOBRE REBOCO LISO, COR CINZA CLARO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS - FACE EXTERNA MURO (M2)	PRÓPRIA	M2	330,60	12,41	R\$ 15,51	'R\$ '5.127,61

25	SERVIÇOS FINAIS							R\$ 7.345,85
25.1	99803	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	SINAPI	M2	1.545,99	2,03	R\$ 2,54	'R\$ '3.926,81
25.2	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	SINAPI	M2	6,00	455,87	R\$ 569,84	'R\$ '3.419,04
VALOR TOTAL:								R\$ 5.773.772,84
VALOR REFERÊNCIA								R\$ 5.517.588,44
DIFERENÇA DO VALOR REFERÊNCIA (R\$)								R\$ 256.184,40
DIFERENÇA DO VALOR REFERÊNCIA (%)								4,64%

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - CNPJ: 00.378.257/0001-81- Brasília/DF.

- Observações:
- 1- Esta planilha possui caráter referencial de modo a subsidiar a elaboração da planilha de licitação. Os itens devem ser revistos e adequados ao projeto básico, desenvolvido localmente que deverá conter elementos de adaptação do projeto-padrão ao contexto local (terreno, solo, legislação municipal e normas das concessionárias).
- 2- O desenvolvimento do projeto básico, que inclui projeto de fundações, e elaboração da planilha de licitação são de responsabilidade dos entes federativos.
- 3- As fundações a serem executadas deverão ser adequadas ao tipo de solo da região, sendo esta, uma responsabilidade do ente federativo.
- 4- Cada ente federativo deve consultar a planilha de referência da sua unidade federativa, considerando a voltagem da região.
- 5- Para valores de referência de material/equipamentos não encontrados na tabela SINAPI, foram adotados valores de referência da fonte "SPOBRAS", mantendo os demais insumos, como mão-de-obra do SINAPI. Dessa forma, foram preservados os mesmos encargos sociais para toda a planilha.
- 6- Para valores de referência de material/equipamentos não encontrados na tabela SINAPI nem na tabela do "SPOBRAS", foram criadas composições próprias com código FNDE, mantendo os demais insumos, como a mão de obra do SINAPI. Dessa forma, foram preservados os mesmos encargos sociais para toda a planilha.
- 7- As referências do SINAPI são divulgadas nos relatórios com legenda de identificação da origem do preço: (C) preço do insumo coletado pelo IBGE; (CR) preço obtido por meio do coeficiente de representatividade do insumo – metodologia de família homogênea; ou (AS) preço atribuído com base no preço do insumo para a localidade de São Paulo/SP.
- 8- A utilização de referências de identificação da origem do preço é decisão do orçamentista, que deve verificar se o preço é adequado para a localidade a que se destina o orçamento, considerando a relevância do insumo no custo total do orçamento.

SUGESTÃO DE ITENS DE RELEVÂNCIAOBJETO: **CONSTRUÇÃO DE CRECHE E ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL DE RIBAS DO RIO PARDO**MUNICÍPIO: **RIBAS DO RIO PARDO**LOCAL: **RUA PROJETADA 1 ESQUINA COM RUA PROJETADA 9, ÁREA INSTITUCIONAL, RIBAS DO RIO PARDO - MS**BDI C/DES: **22,47%****ITENS DE RELEVÂNCIA (SUPERIORES A 4%)**

ITEM	DESCRIÇÃO	%	UNIDADE	QUANTIDADE
4.5.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	5,73%	KG	9.503,00
7.1	FNDE 20 TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	6,12%	M2	720,50

Ressalta-se que a decisão final quanto à relevância dos itens apresentados deve ser objeto de análise criteriosa. Cabe à Direção de Licitações a responsabilidade de avaliar e deliberar sobre a inclusão ou não dos referidos itens acima, conforme os critérios previamente estabelecidos.

ANEXO D

ANÁLISE DE RISCOS MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

1. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

OBJETO: Execução de Obra de Engenharia Para a Construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, No Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do **TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1.**

FASE DE ANÁLISE: FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA			
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor			
() Gestão do Contrato			
RISCO 1: ATRASOS NA ELABORAÇÃO DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR E TERMO DE REFERÊNCIA.			
Probabilidade	(X) Baixa	() Média	() Alta
Impacto	() Baixa	(X) Média	() Alta
Ação Preventiva	Elaborar de forma clara e objetiva os Documentos de Formalização de Demanda, com as devidas justificativas e levantamento.		
Responsável	Secretaria Requisitante.		
Ação de contingência	Capacitação dos profissionais responsáveis e equipe técnica.		
Responsável	Gestor da secretaria requisitante.		

FASE DE ANÁLISE: SOLICITAÇÃO.			
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor			
() Gestão do Contrato			
RISCO 2: ERRO NA ESPECIFICAÇÃO DOS ITENS E NA ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES.			
Probabilidade	(X) Baixa	() Média	() Alta
Impacto	() Baixa	(X) Média	() Alta
Ação Preventiva	Levantamento adequado das quantidades, tendo como base processos anteriores e especificação correta das características dos itens da solicitação.		
Responsável	Secretaria Requisitante.		
Ação de contingência	Não aprovar o termo de referência e o estudo técnico preliminar e suspensão do processo..		
Responsável	Procuradoria jurídica departamento de licitação		

FASE DE ANÁLISE: ELABORAÇÃO DOS PROJETOS.			
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor			
() Gestão do Contrato			
RISCO 3: VALORES FORA DO PRATICADO NO MERCADO POR FALTA DE PESQUISA.			
Probabilidade	(X) Baixa	() Média	() Alta
Impacto	() Baixa	() Média	(X) Alta
Ação Preventiva	Realizar projeto executivo detalhado bem como orçamento afim de evitar erros na execução e gastos imprevistos.		





FLS. _____

PROC. _____

RUB. _____

Responsável	Assessoria.
Ação de contingência	Suspensão do processo de elaboração do Estudo Técnico Preliminar e Termo de Referência e correção dos projetos e orçamento.
Responsável	Núcleo de Planejamento e Secretária Requisitante.

FASE DE ANÁLISE: PUBLICAÇÃO/DIVULGAÇÃO DO EDITAL .	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
() Gestão do Contrato	
RISCO 4: AUSÊNCIA DE PUBLICAÇÃO DO EDITAL.	
Probabilidade	(X) Baixa () Média () Alta
Impacto	() Baixa (X) Média () Alta
Ação Preventiva	Adoção de “checklist” contemplando o item “publicação/divulgação de edital”.
Responsável	Comissão de Licitação.
Ação de contingência	Providenciar a publicação e reiniciar a contagem do prazo de apresentação da proposta, salvo em caso de não ocorrer a alteração da proposta.
Responsável	Departamento de Licitação.

FASE DE ANÁLISE: CONTRATAÇÃO.	
(X) Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
() Gestão do Contrato	
RISCO 5: CONTRATAÇÃO DE FORNECEDOR NÃO QUALIFICADO.	
Probabilidade	(X) Baixa () Média () Alta
Impacto	() Baixa () Média (X) Alta
Ação Preventiva	Realizar análise técnica detalhada, exigir documentação de capacidade técnico operacional e profissional.
Responsável	Núcleo de Planejamento.
Ação de contingência	Cancelar ou revogar a licitação e republicar o edital.
Responsável	Departamento de Licitação e Contratos.

FASE DE ANÁLISE: DESIGNAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO.	
() Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
(X) Gestão do Contrato	
RISCO 6: DESIGNAÇÃO DE SERVIDOR SEM CAPACIDADE TÉCNICA PARA DESEMPENHO DA ATIVIDADE	
Probabilidade	() Baixa (x) Média () Alta
Impacto	() Baixa () Média (X) Alta
Ação Preventiva	Indicar servidores com conhecimento técnico na área do objeto do contrato. Promover capacitação para fiscais/gestor do contrato.
Responsável	Secretaria Requisitante.
Ação de contingência	Substituir fiscal não capacitado para a fiscalização do objeto contratado.
Responsável	Secretaria Requisitante.





FLS. _____

PROC. _____

RUB. _____

FASE DE ANÁLISE: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS	
() Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
(X) Gestão do Contrato	
RISCO 7: ATRASOS NA ENTREGA	
Probabilidade	() Baixa (x) Média () Alta
Impacto	() Baixa (x) Média () Alta
Ação Preventiva	Inserir cláusula de penalidade por atraso no termo de referência em anexo, contrato e criar cronograma detalhado com datas-chave.
Responsável	Núcleo de Planejamento e Contratos.
Ação de contingência	Fiscalizar periodicamente a execução dos serviços procedendo com as punições e sanções previstas no contrato.
Responsável	Fiscal de contrato, Gestor do contrato e procuradoria jurídica..

FASE DE ANÁLISE: FISCALIZAÇÃO NA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.	
() Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
(X) Gestão do Contrato	
RISCO 8: EXECUÇÃO DO PROJETO E PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS.	
Probabilidade	() Baixa (x) Média () Alta
Impacto	() Baixa () Média (X) Alta
Ação Preventiva	Especificar de forma detalhada no termo de referência em anexo e no contrato a finalidade exata do objeto, incluindo atividades, local e quantidades.
Responsável	Núcleo de Planejamento e departamento de contrato.
Ação de contingência	Fiscalização rigorosa na execução contratual e definição clara do objeto no contrato.
Responsável	Fiscal de contrato, Gestor do contrato.

FASE DE ANÁLISE: ENCERRAMENTO DO CONTRATO.	
() Planejamento da Contratação e Seleção do Fornecedor	
(X) Gestão do Contrato	
RISCO 9: NÃO OBSERVAR SE OS REQUISITOS DO CONTRATO FORAM PLENAMENTE ATENDIDOS.	
Probabilidade	(x) Baixa () Média () Alta
Impacto	() Baixa (x) Média () Alta
Ação Preventiva	Verificar a inexistência de processo trabalhista, pendências trabalhistas e ressarcimentos.
Responsável	Secretaria de Finanças.
Ação de contingência	Notificar a contratada para regularizar as pendências, comunicar a seguradora dos inadimplementos, reter valores até o limite do ressarcimento.
Responsável	Secretaria de Finanças.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

ANEXO II

MODELO PROPOSTA DE PREÇOS

PROPOSTA DE PREÇOS	CONCORRENCIA Nº ____/202____	PROCESSO LICITATÓRIO Nº ____/202____
Identificação da Empresa: RAZÃO SOCIAL: CNPJ Nº: ENDEREÇO COMPLETO: E-MAIL: FONE:		

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para execução de obra de engenharia para a construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1.

Apresentamos a nossa proposta para execução do objeto acima referenciado.

Nosso preço total para execução dos serviços é de R\$ _____ (valor por extenso), conforme descrito em nosso orçamento.

Informamos que o prazo de validade de nossa Proposta de Preços é de ____ (_____) dias.

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

Local e data.

(assinatura e nome do representante legal)



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

ANEXO III
MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO Nº 00/20_____

INSTRUMENTO CONTRATUAL, QUE ENTRE SI
CELEBRAM O MUNICÍPIO DE RIBAS DO RIO PARDO-
MS E A EMPRESA _____.

I – O MUNICÍPIO DE RIBAS DO RIO PARDO Estado do Mato Grosso do Sul pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 03.501.541/0001-91, com sede na Rua Conceição do Rio Pardo, n. 1.725, Centro, na cidade de Ribas do Rio Pardo – MS, neste ato representado pelo (a) Senhor (a) _____, Secretário (a) de _____, doravante denominado (a) **CONTRATANTE**, e a empresa _____, com sede _____, n. _____, Bairro _____, na cidade de _____, inscrita no CNPJ sob nº _____, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelo Sr (a) _____, conforme documentos apresentados nos autos, ajustam o presente contrato, mediante as cláusulas e condições aqui estipuladas, sob a égide da legislação vigente.

II – DO FUNDAMENTO LEGAL: O presente Contrato será regido pela Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021 e demais normas regulamentares vigentes, aplicáveis a espécie e que regem a matéria.

III – DA AUTORIZAÇÃO E COMPETÊNCIA: O presente contrato é celebrado em decorrência da autorização sancionada pela autoridade competente, exarada em despacho constante dos autos da Licitação na modalidade Concorrência Eletrônica nº ____/2026, Processo Licitatório nº ____/2026, devidamente homologado pelo ordenador de despesa.

IV – DO REGIME DE EXECUÇÃO: A presente contratação adotará como regime de execução de Empreitada por Preço Global.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

1 - CLAUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1. O objeto do presente instrumento é a Contratação de Empresa Especializada para execução de obra de engenharia para a construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1.

1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:

1.2.1 O Termo de Referência;

1.2.2. O Edital da Licitação;

1.2.3. A Proposta do CONTRATADO;

1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.

2 - CLAUSULA SEGUNDA– DOS PRAZOS DO CONTRATO

2.1. O prazo de **vigência da contratação é de 20 (vinte) meses** contados da assinatura do contrato, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

2.2. O prazo de **execução da obra é de 540 (quinhentos e quarenta) dias** previsto no cronograma.

2.3. O início da **execução da obra deverá ocorrer em 10 (dez) dias úteis** a contar da emissão da Autorização de Fornecimento (AF) e/ou Ordem de Serviço (OS), emitida por parte da CONTRATANTE, conforme cada caso, em nome da CONTRATADA.

3 - CLAUSULA TERCEIRA – DO VALOR

3.1. O valor da presente contratação perfaz o total de **R\$ _____** (_____), apurados mediante custos, apresentados pela CONTRATADA.

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

4 - CLÁUSULA QUARTA – DA EXECUÇÃO, GESTÃO E RECEBIMENTO DO CONTRATO



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

4.1. 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, parte integrante a este Contrato.

5 - CLAUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES GERAIS

5.1. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

5.1.1. A CONTRATADA obriga-se:

- a) Manter em sigilo todas as informações que lhes forem passadas e não puderem ser exteriorizadas;
- b) Entregar com presteza, e com base na legislação vigente, os serviços contratados;
- c) Disponibilizar o(s) profissional (is) necessário(s) à prestação dos serviços;
- d) Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no ato que tiver autorizado a contratação;
- e) Aceitar nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem necessárias, decorrentes de modificações de quantitativos, projetos ou especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual atualizado, de acordo com o art. 125 da Lei Federal n. 14.133/21;
- f) Comunicar a CONTRATANTE, tempestivamente e por escrito, quaisquer alterações ou acontecimentos que impeçam, mesmo temporariamente, de cumprir seus deveres e responsabilidade relativos à execução do instrumento contratual, total ou parcialmente, por motivo de caso fortuito ou força maior;
- g) Assinar e retirar o instrumento contratual, no prazo de até 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento da convocação formal;
- h) Responsabilizar-se, integralmente, por todos os tributos, taxas e contribuições (inclusive para fiscais), que direta ou indiretamente, incidam ou vierem a incidir na presente contratação;
- i) Responsabilizar-se pelos atrasos e/ou prejuízos decorrentes da paralisação parcial ou total na entrega dos bens;
- j) Responsabilizar-se única e exclusivamente quanto a quaisquer ônus e obrigações concernentes às legislações sociais, trabalhistas, fiscais, securitárias, previdenciárias, comerciais e de qualquer outra natureza, bem como quanto a quaisquer despesas advindas, decorrentes ou relacionadas à execução do objeto do presente instrumento;
- k) Cumprir as exigências de reserva de cargos prevista em lei, bem como em outras normas específicas, para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social e para aprendiz (art. 92, XVII da Lei 14.133/2021);
- l) Entregar os serviços conforme especificações do Termo de Referência.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

- m) Promover diligências junto aos órgãos competentes e/ou Concessionárias de Serviços Públicos, para as respectivas aprovações de projetos, quando for o caso. Ressalta-se, ainda, que caberá à CONTRATADA, todo o ônus e/ou providências cabíveis para remanejamento de instalações junto à locação da obra.
- n) Possuir corpo técnico qualificado em conformidade com o porte da obra contratada e Anotações de Responsabilidade Técnica apresentadas em processo licitatório.
- o) Executar os serviços de acordo com as especificações técnicas e prazos determinados no Edital, como também de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro. Caso esta obrigação não seja cumprida dentro do prazo, a CONTRATADA ficará sujeita à multa estabelecida no Contrato.
- p) Providenciar para todos os seus funcionários o uso de EPI (equipamento de proteção individual).
- q) Empregar boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no Edital e seus anexos.
- r) Executar todos os serviços complementares julgados necessários para que o local tenha condições de uso satisfatório.
- s) Executar limpeza geral, ao final da execução dos serviços, devendo a obra ser entregue em perfeitas condições de ocupação e uso.
- t) Obedecer sempre às recomendações dos fabricantes na aplicação dos materiais industrializados e do emprego Permanente, cabendo à CONTRATADA, em qualquer caso, a responsabilidade técnica e os ônus decorrentes de sua má aplicação.
- u) Recolher Anotação de Responsabilidade Técnica - ART junto ao CREA/MS, referente a todos os serviços de engenharia, respondendo ao órgão fiscalizador.

5.2. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

5.2.1 A CONTRATANTE obriga-se:

- a) Proporcionar à Contratada as condições necessárias a fim de que se possa desempenhar normalmente o Contrato;
- b) Disponibilizar os mecanismos necessários para análises das informações oficiais que demandam análise pela contratada;
- c) Efetuar o recebimento dos bens, procedendo o pagamento em até 30 (trinta) dias após a liquidação, mediante apresentação da Nota Fiscal devidamente atestada pelo fiscal designado;
- d) Notificar, formal e tempestivamente, a contratada sobre as irregularidades observadas no cumprimento do contrato;
- e) Notificar a contratada, por escrito e com antecedência, sobre multas, penalidades e quaisquer débitos de sua responsabilidade;
- f) Fiscalizar a presente contratação nos termos legais disponíveis;



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

- g) Designar um servidor de seu quadro de pessoal para o exercício da função de Fiscal de Contrato, nos termos do artigo 117, da Lei Federal n. 14.133/21;
- h) Rejeitar o fornecimento do objeto do contrato por terceiros, no todo ou em parte, sem autorização.

6 - CLAUSULA SEXTA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de **até 30 (trinta) dias**, contados da finalização da liquidação da despesa, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

6.2. Caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice IPCA - Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo de correção monetária.

6.3. O pagamento será efetuado em Conta Bancária indicada pela CONTRATADA, de sua titularidade ou de representante legal, previamente credenciado perante a Administração Pública.

6.4. As demais condições inerentes ao pagamento encontram-se definidos no do Termo de Referência, parte integrante deste contrato.

7 - CLÁUSULA SÉTIMA –ALTERAÇÕES E REAJUSTE

7.1. A periodicidade para o reajuste do objeto será de 12 (doze) meses, contados da data do orçamento estimado, com base no Índice Nacional de Custo da Construção - INCC, ou em outro que venha substituí-lo.

7.2. Caso ocorra o desequilíbrio econômico, a Contratada poderá requerer formalmente ao Contratante, pela via competente, a revisão dos valores pactuados, relatando em detalhes os fatos e anexando documentos que comprovem o alegado desequilíbrio.

7.2.1. A Administração Pública Municipal possui o prazo de 1 (um) mês para apresentar resposta ao pedido de restabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro ou ao pedido de repactuação de preços, quando for o caso.

8 - CLÁUSULA OITAVA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

8.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município de RIBAS DO RIO PARDO-MS deste exercício, na dotação abaixo discriminada

ÓRGÃO	14501 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
UNIDADE	020501 – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
FUNCIONAL	12.365.0011.1099.0000 – INVESTIMENTOS, CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES ESCOLARES
CATEC. ECON.	4.4.90.51.99 – OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES
FICHA	111
FONTE DE RECURSO	57 000

ÓRGÃO	14501 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
UNIDADE	020501 – SECRETARIA DE EDUCAÇÃO (SED)
FUNCIONAL	12.365.0011.1099.0000 – INVESTIMENTOS, CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DAS UNIDADES ESCOLARES
CATEC. ECON.	4.4.90.51.99 – OUTRAS OBRAS E INSTALAÇÕES
FICHA	110
FONTE DE RECURSO	50 100

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

9 - CLÁUSULA NONA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

9.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor inicial do contrato, nos termos do art. 98 da Lei 14.133/2021.

- a) A caução poderá ser efetuada em moeda corrente do País, Fiança Bancária, Título da Dívida Pública ou Seguro Garantia.
- b) Em caso de opção pelo seguro-garantia, a parte adjudicatária deverá apresentá-la, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- c) A garantia, nas modalidades caução e fiança bancária, deverá ser prestada em até 20 dias úteis após a assinatura do contrato.
- d) O valor caucionado somente será levantado na assinatura do Termo de Recebimento Definitivo da obra/serviços.
- e) A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.
- f) É vedada a substituição dos valores caucionados sobre os quais não incidirão juros.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

- g) A empresa que executar a obra ficará responsável pela solidez e segurança do trabalho por um período irredutível de 05 (cinco) anos, conforme elencado no artigo 618 do Código Civil Brasileiro, da Lei de Licitações e demais normas vigentes.
- h) A CONTRATANTE terá 180 dias após o aparecimento dos vícios ou defeitos para propor ação contra a empresa, sob pena de decair o seu direito de propor a referida ação, conforme elencado no artigo 618, parágrafo único do Código Civil e das legislações vigentes.

10 - CLÁUSULA DÉCIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

10.1. 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.

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

- i. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- ii. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem acima deste Contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- iii. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Contrato, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).
- iv. Multa:
 - 1. Moratória de 0,5 % (meio por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 10 (dez) dias;
 - 2. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 10.1, de 15%.
 - 3. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 10.1, de 10% do valor do Contrato.
 - 4. Para infração descrita na alínea “b” do subitem 10.1, a multa será de 10% do valor do Contrato.



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

5. Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 10.1, a multa será de 5% do valor do Contrato.
6. Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 10.1, a multa será de 5% do valor do Contrato.

10.3. 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)

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

10.3.2. 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)

10.3.3. 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).

10.3.4. Previamente ao encaminhamento à cobrança judicial, a multa poderá ser recolhida administrativamente no prazo máximo de 15 (quinze) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

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

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

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

10.6. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

10.7. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

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).

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

10.9. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

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

11 - CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1 Não será admitida a subcontratação do objeto contratual.

12 - CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

12.1. O contrato se extingue quando cumpridas as obrigações de ambas as partes, ainda que isso ocorra antes do prazo estipulado para tanto, e ainda:

12.2. O contrato pode ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, assegurados o contraditório e a ampla defesa e observado o disposto nos artigos 138 e 139 da mesma Lei.

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

13 - CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOS CASOS OMISSOS



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

13.1. 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.

14 - CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA PUBLICAÇÃO DO EXTRATO

14.1. 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. 8º, §2º, da Lei n. 12.527, de 2011.

15 - CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DO FORO

15.1 Fica eleito o foro da Comarca de Ribas do Rio Pardo, Estado de Mato Grosso do Sul, para dirimir as questões oriundas do presente Contrato, sendo este o competente para a propositura de qualquer medida judicial decorrente deste instrumento contratual, com a exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Ribas do Rio Pardo (MS) ____ de _____ 202____.

(Ordenador de Despesa)
Contratante

(representante legal)
Contratada



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

ANEXO IV – DECLARAÇÃO UNIFICADA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº ____/202__

PROCESSO LICITATÓRIO Nº ____/202__

(NOME DA EMPRESA), inscrita no CNPJ/MF nº _____, sediada à (endereço completo da empresa licitante), por intermédio de seu representante legal o(a) Srº(a) _____, portador(a) do Registro de Identidade (RG) sob nº _____ e inscrito no CPF/MF sob nº _____, DECLARA expressamente, sob as penas do art. 299 do Código Penal e demais legislações cabíveis, em atendimento às regras estabelecidas para o presente certame, que:

(1) Conhece, aceita e se submete a todas às condições estabelecidas no processo e seus anexos, bem como, às disposições técnicas e oficiais, tendo recebido todos os documentos e informações necessárias para o cumprimento integral e pleno das obrigações assumidas, relativas ao certame.

(2) Se compromete, formalmente, para satisfazer a execução do objeto de acordo com os prazos, planejamentos e especificações que fazem parte integrante e complementar do processo, pelo preço e condições constantes da proposta ofertada, assim como assegurar à Administração o fiel cumprimento das obrigações a serem assumidas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente, caso fortuito ou força maior, sujeitando-se às penalidades cabíveis, na forma da Lei.

(3) Está ciente das condições do processo, que responderá pela veracidade e autenticidade das informações constantes da documentação e proposta oferecida ao certame, e que, se necessário, a qualquer tempo, fornecerá informações e documentações complementares, sempre que solicitadas pela Administração.

(4) Declara que manterá durante a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no processo;

(5) Não possui em seu quadro permanente de pessoal, empregados menores de 18 (dezoito) anos, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, ou ainda, de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII, art. 7º, da Constituição Federal de 1988, relativo à proibição do trabalho do menor. (Lei Federal nº 9.854/1999)

(6) Inexiste qualquer ato e/ou fato impeditivo, que possa comprometer sua idoneidade moral, financeira, técnica ou econômica, de participar do presente processo, bem como, também, que:



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

- (7) Não se enquadra nos impedimentos nos termos do art. 14 da Lei nº 14.133/2021.
- (8) 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, nos termos do inciso IV do art. 63 da Lei n. 14.133/2021.
- (9) Não há no quadro societário da empresa, proprietários, dirigentes e/ou administradores, qualquer pessoa que, considerando o cônjuge, o(a) companheiro(a) ou o parente em linha reta ou colateral, por consanguinidade ou afinidade, até o 3º (terceiro) grau, seja familiar de:
- (i) Dirigente do órgão ou entidade contratante
 - (ii) Agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato.
- (10) Sendo microempresas e empresas de pequeno porte declara a compatibilidade financeira da atual contratação com as demais receitas do exercício, nos termos do §2º do art. 4º da Lei n. 14.133/2021;
- (11) Declara 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.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa



EDITAL DE LICITAÇÃO
PROCESSO LICITATÓRIO Nº 127//2025
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº 001/2026

ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES E LOCAIS DA OBRA

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº ____/202__
PROCESSO LICITATÓRIO Nº ____/202__

OBJETO: Contratação de Empresa Especializada para execução de obra de engenharia para a construção de Creche e Escola de Educação Infantil no Loteamento Portal da Lagoa, Área Institucional, no Município Ribas do Rio Pardo/MS, por Meio do TERMO DE COMPROMISSO TRANSFEREGOV.BR Nº 965464/2024/FNDE/CAIXA- Creche Tipo 1.

Declaramos que temos pleno conhecimento dos locais e das condições em que deverá ser executado os serviços objeto desta licitação, reconheço que tal circunstância retira-nos a possibilidade de qualquer alegação futura de necessidade de adequação de objeto e/ou recomposição (reequilíbrio, revisão ou repactuação) de preços quanto ao aqui declarado.

Local e data.

Assinatura do representante legal da empresa

