



ESTADO DE SÃO PAULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVA

SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS

EDITAL N° 04/2022

PROCESSO ADMINISTRATIVO N° 5.903/2022

Continuidade da construção de unidade escolar no Bairro Bela Vista.

Sessão Pública: A partir das 09h15 do dia 31 de outubro de 2022 no Departamento de Compras, à Praça Duque de Caxias, 22, Centro, Itapeva – SP.

Índice

1.	DO OBJETO	2
2.	A PARTICIPAÇÃO	2
3.	DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES	3
4.	DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO	3
5.	DO ENVELOPE “HABILITAÇÃO”	4
6.	DA PROPOSTA DE PREÇOS	7
7.	DO JULGAMENTO	8
8.	DOS PRAZOS E OBRIGAÇÕES	9
9.	DO CONTRATO	11
10.	DA FISCALIZAÇÃO	12
11.	DA GARANTIA DO CONTRATO	13
12.	DA FORMA DE PAGAMENTO	13
13.	DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA	14
14.	DAS SANÇÕES	14
15.	DAS DISPOSIÇÕES FINAIS	14

Anexos

ANEXO I	Memoriais Descritivos
ANEXO II	Composições dos Itens
ANEXO III	Planilha Orçamentária
ANEXO IV	Cronograma Físico-Financeiro
ANEXO V	Modelo de Proposta
ANEXO VI	Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte
ANEXO VII	Declaração do Disposto no Inciso V do Art. 27 da Lei 8.666/93
ANEXO VIII	Minuta do Contrato
ANEXO IX	Projetos
ANEXO X	Sanções

A **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVA** torna público que se encontra aberta licitação, na modalidade **TOMADA DE PREÇOS**, do tipo **MENOR PREÇO**, objetivando a **Continuidade da construção de unidade escolar no Bairro Bela Vista**, conforme Anexos, aplicando-se subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com alterações posteriores, Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014 e demais normas regulamentares aplicáveis à espécie.

Os envelopes nº 01 e 02, contendo a documentação e a proposta, deverão ser entregues na Seção de Compras, localizada à Praça Duque de Caxias, nº 22, Itapeva-SP, até às 09h00 do dia 31/10/2022, sendo a sessão de abertura dos envelopes contendo a documentação iniciada às 09h15 do mesmo dia e no mesmo local.

1. DO OBJETO

- 1.1. A presente licitação tem por objeto a **Continuidade da construção de unidade escolar no Bairro Bela Vista**, em conformidade com os Anexos deste Edital, incluindo fornecimento de equipamentos e mão de obra necessária para execução dos serviços.

2. A PARTICIPAÇÃO

- 2.1. Poderão participar do certame todos os interessados do ramo de atividade compatível com o objeto licitado, que satisfaçam integralmente as condições previstas neste Edital.
- 2.1.1. Os interessados em participar da licitação deverão obter o Certificado de Registro Cadastral comparecendo à Prefeitura Municipal de Itapeva, no Setor de Compras, munidos dos documentos necessários **até o 3º (terceiro) dia anterior** à data da abertura das Propostas (Art. 22 - § 2º da Lei 8.666/93).
- 2.1.1.1. A relação da documentação que deve ser apresentada poderá ser obtida no Setor de Compras, através do endereço eletrônico <https://www.itapeva.sp.gov.br/cadastro-de-fornecedor/> ou através dos telefones (15) 3526-8006 / 3526-8079.
- 2.2. **Não poderão participar nesta licitação as empresas:**
- 2.2.1. Suspensas temporariamente para licitar e impedidas de contratar com esta Prefeitura Municipal de Itapeva, nos termos do inciso III do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.
- 2.2.2. Declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública nos termos do inciso IV do artigo 87 da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações.
- 2.2.3. Que estejam impedidas de licitar ou contratar com esta Prefeitura Municipal de Itapeva nos termos do art. 7º da Lei Federal nº 10.520/2002.
- 2.2.4. Que possuam vínculos de natureza técnica, comercial, econômica, financeira ou trabalhista com a autoridade competente, o subscritor do edital ou algum dos membros da Comissão de Licitação, nos termos do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666/1993.
- 2.2.5. Que esteja reunida em consórcio, qualquer que seja a sua forma de constituição.
- 2.3. **Considerações Gerais:**
- 2.3.1. Cada empresa apresentará uma só proposta, não sendo admitidas propostas alternativas.
- 2.3.2. É vedada a qualquer pessoa física ou jurídica a representação, na presente licitação, de mais de uma empresa.
- 2.3.3. As licitantes deverão proceder, antes da elaboração das propostas, à verificação minuciosa de todos os elementos fornecidos, comunicando por escrito à Prefeitura Municipal de Itapeva até o

prazo de 3 (três) dias úteis anteriores a data de entrega dos envelopes, erros e/ou omissões porventura observados, que esclarecidos, também por escrito, antes da reunião da abertura da licitação.

- 2.3.3.1. A não comunicação no prazo acima estabelecido implicará na tácita aceitação dos elementos fornecidos, não cabendo, em nenhuma hipótese, qualquer reivindicação posterior com base em imperfeições, incorreções, omissões ou falhas.

3. DA APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

- 3.1. A proposta e os documentos para habilitação deverão ser apresentados, separadamente, em 2 (dois) envelopes opacos (sem transparência) que serão entregues lacrados, identificados em sua parte externa com o nome da proponente e pelos seguintes dizeres:

Envelope nº 1 – HABILITAÇÃO Tomada de Preços nº 04/2022 Processo nº 5.903/2022 “Razão Social da Licitante”	Envelope nº 2 – PROPOSTA Tomada de Preços nº 04/2022 Processo nº 5.903/2022 “Razão Social da Licitante”
--	---

- 3.2. **A inversão de documentos ou da identificação dos envelopes (colocar documentos ou etiqueta de identificação de um envelope no outro) acarretará a inabilitação ou desclassificação da licitante.**
- 3.3. **Toda documentação deverá ser apresentada em original, por qualquer processo de cópia autenticada por Tabela de Notas ou cópia acompanhada do original para autenticação da Comissão de Licitação.**

4. DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO

- 4.1. Para credenciamento, na abertura de sessão pública, às 09h15 do dia 31/10/2022, na Seção de Compras, os representantes deverão apresentar documento de identidade oficial que contenha foto, **fora dos envelopes**, considerando:
- 4.1.1. Para o credenciamento através de **Procuração**, este deverá conferir amplos poderes de representação, com o fim específico para a presente licitação, salvo se for apresentado por instrumento público, sendo **fora dos envelopes**.
- 4.1.2. Para os licitantes que se fizerem representar titulares da empresa, a Comissão de Licitação verificará esta condição na análise dos documentos de Habilitação, conforme item 6.2 e subitens.
- 4.1.3. No caso do representante ser de nacionalidade estrangeira, deverá ser apresentado em acréscimo a prova de sua permanência legal no país.
- 4.2. Encerrado o prazo limite de entrega de todos os envelopes (Habilitação e Proposta) não será permitida a participação de retardatários.
- 4.3. A abertura dos envelopes será realizada em ato público, na presença dos licitantes, do qual se lavrará ata circunstanciada, assinada pelos mesmos e pela comissão.
- 4.4. Será procedida a abertura dos envelopes 1 e 2 por fase e nesta ordem, de acordo com as exigências deste Edital, observando-se os seguintes critérios:
- 4.4.1. A abertura iniciar-se-á pelos envelopes nº 01 contendo a documentação; o conteúdo do Envelope será analisado pelos integrantes da Comissão Permanente de Licitação, em seguida rubricado por todos os presentes;
- 4.4.2. O julgamento dos documentos de Habilitação será realizado pela COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO e o resultado será divulgado imediatamente, caso haja necessidade, a sessão será suspensa e qualquer resultado será publicado na Imprensa Oficial do Município.

- 4.4.2.1. Ocorrendo a suspensão da reunião para julgamento e se a mesma não puder ser realizada no mesmo dia, a nova data para continuação será publicada na Imprensa Oficial do Município para conhecimento de todos os participantes;
- 4.4.3. A Comissão julgará inabilitada a empresa que deixar de atender quaisquer dos requisitos constantes no item 5 e seus respectivos subitens, observando o subitem 5.3.7.2, ou atendê-los de forma incompleta ou incorreta;
- 4.4.4. Promulgado o resultado final da fase de habilitação, a Comissão procederá a abertura do envelope contendo as propostas nº 02, apenas dos licitantes habilitados, devendo observar o subitem 5.3.7.2, desde que todos os presentes desistam expressamente da interposição de recursos, ou após o decurso do prazo recursal;
- 4.4.5. As propostas contidas nos envelopes nº 02, serão examinadas e rubricadas pelos membros da Comissão Permanente de Licitação bem como pelas proponentes ou seus representantes presentes;
- 4.4.6. Os envelopes contendo as propostas dos licitantes considerados inabilitados serão devolvidos fechados e rubricados pela Comissão, mediante protocolo, após julgados todos os recursos interpostos, bem como, exauridos os prazos recursais;
- 4.4.6.1. Os envelopes contendo os documentos dos licitantes inabilitados ficarão à disposição dos interessados durante 30 (trinta) dias após a publicação da homologação, sendo os documentos não retirados nesse período fragmentados.
- 4.4.7. Em todas as reuniões realizadas pela Comissão serão lavradas Atas, que conterão as anotações relativas aos principais fatos e atos praticados. A ata será assinada pelos presentes;
- 4.4.8. Após o transcurso de todas as fases, a Comissão emitirá o parecer final classificatório.
- 4.5. **Os recursos referentes ao Julgamento da fase 1 ou 2 deverão ser interpostos no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da lavratura da ata ou da intimação do ato conforme previsto no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.**
- 4.6. O julgamento final classificatório será anunciado na última sessão do procedimento ou através da Imprensa Oficial do Município de Itapeva.
- 4.7. Não serão objeto de exame e deliberação, os fatos ou alegações, não invocadas até o encerramento dos trabalhos e que, por isso, não constem nas respectivas atas.
- 4.8. A comissão julgadora reserva-se o direito de, em qualquer época ou oportunidade, proceder as diligências destinadas a complementar ou esclarecer a instrução do processo, não aceitando, entretanto, a juntada de qualquer documento exigido neste Edital e não apresentado na época oportuna, nem suplementos estranhos à sua natureza.

5. DO ENVELOPE “HABILITAÇÃO”

- 5.1. Os elementos do Envelope nº 01 – HABILITAÇÃO deverão ser apresentados em 1 (uma) via, sem emendas ou rasuras, sendo na forma de original, cópia autenticada ou publicação oficial.
- 5.2. **Habilitação Jurídica:**
 - 5.2.1. Comprovante de registro em Junta Comercial ou em Cartório de Registro Civil, em caso de firma individual.
 - 5.2.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social, devidamente registrado na Junta Comercial, ou no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas, em se tratando de sociedades empresariais.
 - 5.2.2.1. Os documentos descritos no item anterior deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva, conforme legislação em vigor.
 - 5.2.2.2. No caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição dos atuais administradores.

- 5.2.3. Ato constitutivo devidamente registrado no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas tratando-se de sociedades civis, acompanhado de prova da diretoria em exercício.
- 5.2.4. Decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, tratando-se de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, quando a atividade assim o exigir.
- 5.3. **Regularidade Fiscal:**
- 5.3.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas do Ministério da Fazenda (**CNPJ**).
- 5.3.2. Certidão Conjunta Negativa de Débitos ou Certidão Conjunta Positiva com Efeitos de Negativa, relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União **inclusive** créditos tributários relativos às **contribuições sociais** previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991, expedida pela Secretaria da Receita Federal (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).
- 5.3.3. Certidão Negativa - ou Positiva com efeitos de Negativa - de **Débitos inscritos na Dívida Ativa**, emitido pela Secretaria da Fazenda ou Procuradoria Geral do Estado sede da licitante.
- 5.3.4. Prova de regularidade perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - **FGTS** - por meio da apresentação da CRF - Certificado de Regularidade do FGTS.
- 5.3.5. Prova de Regularidade Municipal do domicílio ou sede da licitante, na forma da lei, com prazo de validade em vigor (artigo 29, inciso III, Lei Federal nº 8666/1993), ou Certidão Positiva de Débitos com efeitos de Negativa referente aos **Tributos Mobiliários**.
- 5.3.6. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – **CNDT** - ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas, com Efeitos de Negativa expedida pela Justiça do Trabalho.
- 5.3.7. A comprovação de regularidade fiscal das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato.
- 5.3.7.1. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação da regularidade fiscal, mesmo que esta apresente alguma restrição.
- 5.3.7.2. Havendo alguma restrição da comprovação de regularidade fiscal, será assegurado o prazo de **5 (cinco) dias úteis**, para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que apresentarem a declaração conforme item 5.6.2, contado a partir do momento em que a licitante for declarada vencedora do certame, prorrogável por igual período, a critério desta Prefeitura, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.
- 5.3.8. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 5.3.7.2, implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste edital, procedendo-se a convocação dos licitantes para, em sessão pública, retomar os atos referentes ao procedimento licitatório.
- 5.4. **Qualificação Econômico-Financeira:**
- 5.4.1. Certidão negativa de falência, recuperação judicial ou extrajudicial expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.
- 5.4.1.1. Caso o licitante esteja em recuperação judicial ou extrajudicial, deverá ser comprovado o acolhimento do plano de recuperação judicial ou a homologação do plano de recuperação extrajudicial, conforme o caso.
- 5.4.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentadas na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.

Somente serão aceitos nesta licitação, interessados com boa situação financeira, atendendo os itens 6.4.3 e 6.4.3.1 seguintes.

- a) Os balanços deverão conter as assinaturas dos sócios e do contador responsável do licitante, nos termos da legislação pertinente;
- b) Os balanços deverão citar as folhas e o número do Livro Diário, bem como seu registro na respectiva Junta Comercial ou Cartório.

5.4.3. Comprovante de boa situação financeira, apresentado em memorial de cálculos, assinado pelo titular, sócio, ou procurador da empresa e por Contador, devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Contabilidade, preferencialmente, juntado ao Balanço, mediante a apuração de dois indicadores contábeis (QLG – Quociente de Liquidez Geral e QLC – Quociente de Liquidez Corrente), onde:

$$\text{QLG} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$\text{QLC} = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

5.4.3.1. O resultado de ambas as operações indicadas acima deverá ser **igual ou superior a 1,0**.

5.5. **Qualificação técnica:**

5.5.1. **Qualificação Técnica Operacional** – A empresa licitante deverá apresentar, por intermédio de atestado comprobatório, em seu nome, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovação da prestação de serviço com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nos **itens de maior relevância**: revestimento cerâmico para paredes (197,71 m² - 48% do item licitado); forro em drywall (212,42 m² - 48% do item licitado); gradil de ferro perfilado, tipo parque (50,40 m² - 48% do item licitado) e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos (1.312,29 m² - 45% do item licitado).

5.5.2. **Qualificação Técnica Profissional** – A empresa licitante deverá comprovar que possui, na data de entrega da documentação, profissional de nível superior detentor de atestado ou certidão lavrado por pessoa jurídica de direito público ou privado, emitido obrigatoriamente pelos contratantes titulares dos serviços, acompanhado do respectivo Certificado de Acervo Técnico – CAT, que comprovem a prestação de serviços com características pertinentes e compatíveis com o objeto desta licitação, nos **itens de maior relevância**: revestimento cerâmico para paredes; forro em drywall; gradil de ferro perfilado tipo parque e aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos.

5.5.2.1. A comprovação de vínculo profissional pode dar-se mediante contrato social (desde que o profissional faça parte do quadro da empresa), registro na carteira profissional, ficha de empregado, Certidão de Registro de Pessoa Jurídica (emitida pelo CREA, com indicação do responsável técnico e com data de validade em vigor) ou contrato de trabalho (com firma reconhecida em Cartório).

5.5.3. Certidão de Registro de pessoa jurídica, dentro de seu prazo de validade, junto ao **CREA/CAU/CFT**.

5.6. **Documentação Complementar:**

5.6.1. Certificado de Registro Cadastral emitido conforme item 2.1.1. deste Edital, com prazo de validade vigente.

5.6.1.1. Não serão aceitos Certificados de Registro Cadastral vencido ou expedidos por outros órgãos públicos.

5.6.2. As microempresas e empresas de pequeno porte, visando ao exercício da preferência prevista na Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147, de 7 de agosto de 2014, deverão apresentar Declaração de acordo com o modelo estabelecido no **Anexo VI** deste Edital.

5.6.3. Declaração da empresa de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado(s) menor(es) de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de qualquer trabalho a

menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do artigo 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal e artigo 27, inciso VI, da Lei 8.666/93, conforme modelo **Anexo VII** deste Edital.

5.7. Disposições Gerais sobre a Documentação de Habilitação:

- 5.7.1. Os documentos apresentados deverão ser, obrigatoriamente, da mesma sede, ou seja, se da matriz, todos da matriz, se de alguma filial, todos da mesma filial, com exceção dos documentos que são válidos para a matriz e todas as filiais.
- 5.7.2. Caso a Licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda a documentação disposta nos **itens 6.2.1 a 6.6.3** de ambos os estabelecimentos.
- 5.7.3. Os documentos expedidos deverão estar com prazo de validade em vigor na data de apresentação das propostas.
- 5.7.4. Na hipótese de não constar prazo de validade nas certidões apresentadas, esta Prefeitura aceitará como válidas as expedidas até 180 (cento e oitenta) dias imediatamente anteriores à data de apresentação das propostas.
- 5.7.5. Os documentos emitidos via INTERNET, serão considerados como originais e poderão ter sua autenticidade aferida pelo Presidente ou Membros da Comissão Julgadora, através dos endereços eletrônicos dos órgãos emissores.
- 5.7.5.1. Para efeito de regularidade, constatando-se divergência entre o documento apresentado e o disponível no endereço eletrônico do órgão emissor, prevalecerá o constante deste último, ainda que emitido posteriormente ao primeiro.
- 5.7.6. Não será aceita nenhuma forma de protocolo de documentação em substituição aos documentos habilitatórios exigidos no presente edital e seus anexos.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 6.1. **No Envelope nº 2 - PROPOSTA** será apresentada a composição e a proposta, sem emendas ou rasuras, datadas e assinadas, na forma de original, contendo:
 - 6.1.1. Nome, endereço e CNPJ da Licitante.
 - 6.1.2. O número da Tomada de Preços.
 - 6.1.3. A descrição do objeto da presente licitação em conformidade com as especificações da **Planilha Orçamentária – Anexo III e Modelo de Proposta – Anexo IV** deste Edital.
 - 6.1.4. Valor unitário e total de cada item dos sublotes.
 - 6.1.5. Valor Total por sublote e global, com BDI incluso.
 - 6.1.6. Valor **GLOBAL e com BDI incluso**, em moeda corrente nacional, em algarismo e por extenso, apurada à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro ou previsão inflacionária, conforme **Modelo de Proposta – Anexo V** do Edital e suas observações.
 - 6.1.7. Prazo de validade da proposta de, no mínimo, 60 (sessenta) dias.
 - 6.1.8. Cronograma físico-financeiro, de acordo com o **Anexo IV**, completo e detalhado, compatível com o prazo de execução estabelecido no Edital, com indicadores de percentuais.
 - 6.1.9. Identificação e qualificação da pessoa responsável pela assinatura do Contrato, objeto desta licitação, como nome completo, número do CPF e do RG, cargo ocupado na empresa, telefone para contato e endereço residencial.
- 6.2. O preço ofertado permanecerá fixo e irrevogável.

- 6.3. Todas as propostas deverão atender aos requisitos básicos solicitados (exceto quanto a formatação) constantes no **Modelo de Proposta – Anexo V**.
- 6.4. Os preços propostos serão considerados completos e abrangem, além do lucro, todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), frete, transporte e qualquer despesa acessória ou necessária não especificada neste Edital.
- 6.5. Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste Edital ou da legislação em vigor e que estejam incompletas, isto é, não contenha informação suficiente que permita a perfeita identificação do objeto licitado.
- 6.6. As propostas que apresentarem falhas em pontos reconhecidamente secundários e que não venham a trazer prejuízos ao julgamento da licitação poderão, a critério único e exclusivo da Comissão Julgadora, ser consideradas.
- 6.7. A apresentação da proposta implicará, por parte do licitante, na aquiescência irrestrita a todas as condições e deveres contidos neste Edital e adesão completa a todas as obrigações dele constantes, inclusive dos seus anexos.
- 6.8. Não serão aceitas as propostas superiores ao valor máximo estimado de **R\$ 1.499.616,04** (um milhão, quatrocentos e noventa e nove mil, seiscentos e dezesseis reais e quatro centavos).
- 6.9. Composição de Item, apresentar no **Envelope nº 2 - PROPOSTA**, de acordo com o **Anexo V**, completo e detalhado.

7. DO JULGAMENTO

- 7.1. **Fase de Habilitação:**
 - 7.1.1. A fase inicial consiste no julgamento e análise dos elementos exigidos no **Envelope nº 1 – Habilitação** e será feito de acordo com as condições do presente Edital, em caráter eliminatório.
- 7.2. **Fase da Proposta de Preços e Julgamento Final:**
 - 7.2.1. O julgamento do **Envelope nº 2 - Proposta** será feito pelo critério de **menor valor empreitada por preço global**, resultante de multiplicação do preço unitário pelas quantidades de serviços respectivos.
- 7.3. **Se houver empate, será assegurado o exercício do direito de preferência às microempresas e empresas de pequeno porte, nos seguintes termos:**
 - 7.3.1. Entende-se por empate as situações em que a proposta mais bem classificada não tenha sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte e exista(m) proposta(s) de ME ou EPP até 10% (dez por cento) superior(es) à proposta mais bem classificada;
 - 7.3.2. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada será convocada para, no prazo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, apresentar nova proposta de preço inferior àquela considerada classificada em 1º lugar no certame, sob pena de preclusão do exercício do direito de desempate;
 - 7.3.2.1. Se houver equivalência dos valores das propostas apresentados por microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no subitem 7.3.1., será realizado sorteio para que se identifique qual poderá primeiro exercer o direito de preferência e apresentar melhor oferta;
 - 7.3.3. Não sendo vencedora a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada, na forma do subitem 8.3.2., serão convocadas as demais ME ou EPP remanescentes, cujas propostas estejam dentro do limite estabelecido no subitem 7.3.1., na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.
 - 7.3.4. Na hipótese da não contratação nos termos previstos nas condições dos subitens 7.3.2. ou 7.3.3., a proposta melhor classificada originalmente dada no certame será declarada vencedora.
- 7.4. Serão desclassificadas as propostas que não atenderem às exigências deste Edital, as manifestamente inexequíveis e as que apresentarem preços superiores aos estimados no item 6.7.

- 7.5. Configurada a hipótese de existência de propostas com preços iguais, o critério classificatório a ser adotado será o sorteio.
- 7.6. Constatados erros de produtos e/ou somas na proposta apresentada, a Comissão procederá à correção dos cálculos, adotando como corretos os valores unitários apresentados pela proponente.
- 7.7. A Comissão de Licitação, na fase de julgamento, poderá promover quaisquer diligências julgadas necessárias à análise da proposta, documentação e declarações apresentadas, devendo os licitantes atender prontamente as solicitações, no prazo por ele estipulado.
- 7.8. É permitido à Comissão, no interesse público, sanar ou relevar omissões ou erros puramente formais observados na proposta, documentação e declarações apresentadas, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometa a lisura da licitação e o direito dos demais licitantes.

8. DOS PRAZOS E OBRIGAÇÕES

- 8.1. O objeto da presente Tomada de Preços deverá ser executado conforme especificações constantes nos Anexos deste Edital e Memorial Descritivo/Projetos Técnicos anexos para download na página eletrônica da Prefeitura, observando o seguinte:
 - 8.1.1. As obras terão início em até **3 (três) dias úteis** após o recebimento da Ordem de Serviços, devendo seguir os prazos constantes no **Anexo IV - Cronograma Físico-Financeiro**, sendo o prazo para conclusão de **8 (oito) meses**.
 - 8.1.1.1. O não cumprimento do prazo estabelecido sem justificativas cabíveis por parte do detentor poderá acarretar na aplicação das sanções previstas neste Edital
 - 8.1.2. A obra será realizada à Rua João Perreti, Jardim Bela Vista.
 - 8.1.2. O prazo de vigência do Contrato originado por esse processo licitatório será de **12 (doze) meses** contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado dentro dos limites do art. 57 da Lei 8.666/93.
- 8.2. **Das obrigações da contratada:**
 - 8.2.1. Responder, financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos que possa causar à União, Estado, Município ou a terceiros, em função da execução deste Contrato.
 - 8.2.2. Responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações comercial, previdenciária, tributária e trabalhista.
 - 8.2.3. Manter permanentemente, no local dos serviços, equipe técnica, composta dos profissionais habilitados e de capacidade comprovada, que assumam perante a Fiscalização a responsabilidade técnica dos serviços, até a entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessário.
 - 8.2.4. Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção dos serviços, em qualquer dia ou hora normal de expediente, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa.
 - 8.2.5. Executar com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados neste Edital e seus anexos, fornecendo mão-de-obra, material e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato.
 - 8.2.6. Comunicar, por escrito, à CONTRATANTE quaisquer erros ou incoerências verificadas no projeto descrito nos anexos deste Edital, não sendo razão para a execução incorreta de serviços de qualquer natureza a eventual existência dessas falhas.
 - 8.2.7. Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado sub-empregar totalmente os serviços, admitindo-se, porém, sub-empregadas parciais dos trabalhos devidamente delimitados mediante especificação dos serviços a serem executados, desde que autorizados previamente pela Contratante.

- 8.2.8. Submeter à aprovação da CONTRATANTE a relação dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços, fornecendo cópia dos documentos de identidade dos mesmos, relação esta que deverá ser atualizada junto a CONTRATANTE de forma imediata quando da alteração/mudança de algum profissional os quais serão cadastrados a fim de possibilitar a entrada dos mesmos junto ao Canteiro de Obra da Contratante.
- 8.2.9. Substituir imediatamente qualquer integrante de sua equipe que a CONTRATANTE, no interesse do serviço, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos.
- 8.2.10. Cumprir as prescrições das Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho.
- 8.2.11. A contratante obriga-se a fornecer, cópias de todos os elementos que venham a ser necessários, para a execução da obra durante a vigência do contrato.
- 8.2.12. A licitante contratada ficará obrigada a cumprir as normas da medicina e segurança do trabalho, especialmente as disposições da NR-18 do Ministério Público do Trabalho.
- 8.2.12.1. O descumprimento das normas acima dará ensejo à resolução do contrato por culpa exclusiva da empresa contratada.
- 8.2.13. No decorrer do serviço a ser executado, determinar que seus funcionários e prepostos obrigatoriamente utilizem os equipamentos de segurança específicos (EPI), estabelecidos pela legislação pertinente.
- 8.2.14. A contratada ficará obrigada ao cumprimento da convenção ou acordo coletivo de trabalho, que tenha incidência no Município de Itapeva.
- 8.2.15. Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam sobre a execução dos serviços em relação aos tributos decorrentes de legislação de origem municipal, estadual e federal.
- 8.2.16. Responsabilizar-se pelos danos causados a CONTRATANTE e a terceiros, provenientes da execução dos serviços.
- 8.2.17. Assessorar a Contratante, se necessário, nas gestões necessárias junto às concessionárias de energia elétrica (ELEKTRO), água e esgoto (SABESP) e outros concessionários de serviços públicos, no sentido de obter junto aos órgãos competentes as licenças, concessões de uso temporário e alvarás, bem como o remanejamento, desvios e ligações temporárias de infraestrutura em rede.
- 8.2.18. Executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, obedecendo rigorosamente, às Normas Técnicas da ABNT e das concessionárias de serviços públicos, assim como as determinações da Prefeitura Municipal de Itapeva e a legislação pertinente.
- 8.2.19. Comunicar à Fiscalização as correções necessárias, sempre que ocorrerem falhas, erros ou omissão nos projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, assumindo integral responsabilidade pela correta execução de todos os serviços de conformidade com as Normas Técnicas da ABNT, das concessionárias de serviços públicos e a legislação pertinente. Tais correções somente serão efetuadas com aprovação da Fiscalização.
- 8.2.20. Manter no escritório dos serviços um "Diário de Ocorrências" no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes.
- 8.2.21. Assumir todos e quaisquer danos decorrentes de negligência deste serviço.
- 8.2.22. Fornecer todos os materiais necessários, bem como a aquisição ou locação de maquinário e ferramentas, entre outros, para a execução do serviço.
- 8.2.23. As despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários e demais decorrentes à execução dos serviços.

- 8.2.24. Limpeza do local da obra após a execução do serviço.
- 8.2.25. Executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com as especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital e seus anexos, obedecendo rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT.
- 8.2.26. Cumprir as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho bem como as normas técnicas relacionadas à Segurança do Trabalho da ABNT.
- 8.2.27. Caso a execução do serviço não corresponda ao exigido no instrumento convocatório, a contratada deverá providenciar imediatamente a sua adequação, visando o atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no instrumento convocatório, na Lei n.º 8.666/93 e no Código de Defesa do Consumidor.
- 8.2.28. Nos termos da resolução **CONFEA 1024/2009**, a empresa vencedora terá a obrigatoriedade de manter durante todo o período de execução da obra, diário de obra ou livro de ordem, devendo apresentar imediatamente ao fiscal, quando este o requerer. Esta falta de apresentação ou inexistência do livro de ordem acarretará nas penalizações previstas na referida resolução CONFEA, bem como após três notificações por esse motivo, implicará em rescisão contratual e as penalidades previstas na legislação pelo descumprimento contratual.
- 8.2.29. Nos termos do Art. 618 da lei federal 10.406/2002, que institui o Código Civil Brasileiro, a empresa contratada para execução de serviços de engenharia, bem como seus responsáveis técnicos, responderão pela solidez e segurança do trabalho da obra executada pelo prazo de 5 (cinco) anos.
- 8.3. **Das condições de recebimento do objeto:**
- 8.3.1. Os recebimentos "Provisórios" e "Definitivos" dos serviços serão efetuados de acordo com o estabelecido na Lei 8.666/93.
- 8.3.2. Recebimento Provisório - A Contratada ao considerar concluídos os serviços, comunicará o fato à Contratante, através da Fiscalização, para que seja providenciado o "Termo de Recebimento Provisório" caso os serviços estejam efetivamente em condições de serem recebidos.
- 8.3.3. Recebimento Definitivo - Após noventa dias do recebimento provisório a Contratante deverá lavrar o "Termo de Recebimento Definitivo", caso os serviços não tenham apresentado qualquer deficiência e estejam em condições de ser recebidos definitivamente.
- 8.3.4. Constatadas irregularidades no objeto contratual, a Contratante poderá:
- 8.3.4.1. Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo, determinando sua adequação ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- 8.3.4.2. Na hipótese de adequação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação da Secretaria Municipal da Educação, imediatamente, mantidos o preço inicialmente contratado.
- 8.3.5. O recebimento definitivo não exime a Contratada de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança do objeto licitado.

9. DO CONTRATO

- 9.1. O contrato do objeto desta licitação obedecerá às condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos.
- 9.2. Após a regular convocação por parte da Contratante, a empresa Detentora terá o prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis para assinar o contrato, podendo ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela parte, desde que ocorra motivo justificado.
- 9.2.1. A empresa vencedora deverá apresentar a "Anotação de Responsabilidade Técnica" (ART) ou "Registro de Responsabilidade Técnica" (RRT), correspondentes, como condição de assinatura do Contrato.
- 9.3. Quando o convocado não assinar, aceitar ou retirar o instrumento contratual, no prazo e condições estabelecidos, decairá seu direito à contratação e estará sujeito às penalidades previstas em Edital.

- 9.4. É facultado à Administração, quando a Detentora não assinar o contrato, no prazo e nas condições estabelecidas, convocar outra licitante, obedecida a ordem de classificação, para assiná-lo, após comprovados os requisitos de habilitação, feita a negociação e aceita a proposta.
- 9.5. Fica a CONTRATADA obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões do objeto deste instrumento, observados os termos e limites previstos no § 1º, do artigo 65, da Lei federal nº 8.666/93.
- 9.5.1. A Administração poderá dispensar o termo de contrato e optar por substituí-lo por outros instrumentos equivalentes, nos casos de compra com entrega imediata e integral dos materiais adquiridos, dos quais não resultem obrigações futuras, nos termos do §4º do artigo 62 da Lei 8.666/93.
- 9.6. **Da rescisão e alteração contratual:**
- 9.6.1. A rescisão do contrato será efetuada notadamente nos casos de infração ou inadimplência de quaisquer de suas cláusulas ou condições, e pela declaração do estado de insolvência, concordata ou falência da contratada.
- 9.6.2. O contrato poderá ser alterado por acordo das partes, para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente, objetivando a manutenção do inicial equilíbrio econômico e financeiro do contrato.
- 9.6.3. Os ajustes, suas alterações e rescisão obedecerão ao disposto na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações posteriores.
- 9.7. **Para o caso de empresas em recuperação judicial:** Deverá apresentar cópia do ato de nomeação do administrador judicial ou se o administrador for pessoa jurídica, o nome do profissional responsável pela condução do processo e, ainda, declaração, relatório ou documento equivalente do juízo ou do administrador, de que o plano de recuperação judicial está sendo cumprido, no ato da assinatura do Contrato.
- 9.8. **Para o caso de empresas em recuperação extrajudicial:** Deverá apresentar comprovação documental de que as obrigações do plano de recuperação extrajudicial estão sendo cumpridas, no ato da assinatura do Contrato.

10. DA FISCALIZAÇÃO

- 10.1. Fica designado como Agente Fiscal do Contrato, através da **Portaria nº 8.830/2022**, o Sr. **Adriano Antonio Gonçalves**, portador da Cédula de Identidade RG nº 22.750.303-x SSP/SP e inscrito no CPF/MF nº 182.246.378-56, que acompanhará e fiscalizará a execução do Processo nos termos do Art. 67 da Lei nº 8.666/1993.
- 10.2. A Prefeitura Municipal de Itapeva exercerá o acompanhamento e a fiscalização dos serviços contratados, através da Secretaria Municipal da Educação.
- 10.3. A fiscalização será exercida no interesse exclusivo da Prefeitura Municipal de Itapeva, não excluindo nem reduzindo a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, sendo que, na sua ocorrência, não deverá implicar corresponsabilidade da Prefeitura Municipal de Itapeva.
- 10.4. **Compete à Fiscalização:**
- 10.4.1. Esclarecer em até **5 (cinco) dias úteis** quaisquer dúvidas apresentadas formalmente pela Contratada.
- 10.4.2. Expedir formalmente as determinações e comunicações dirigidas à Contratada, determinando as providências necessárias à correção de falhas observadas.
- 10.4.3. Relatar em tempo hábil quaisquer ocorrências ou circunstâncias que possam dificultar o desenvolvimento do serviço, buscando saná-las da forma mais eficiente possível.

- 10.4.4. Rejeitar todo e qualquer serviço de má qualidade ou não especificado e estipular prazos limites para a adequação por parte da Contratada do mesmo.
- 10.4.5. Exigir da Contratada o cumprimento integral dos serviços contratados e emitir parecer para liberação das faturas atreladas à análise e aceitação dos serviços contratados.
- 10.4.6. Caberá a Fiscalização a aprovação e o recebimento de eventuais projetos complementares.
- 10.4.7. Encaminhar para empenhamento a relação de serviços já executados pela empresa, em periodicidade estipulada entre as partes, para posterior liquidação e pagamento do valor cabível à empresa contratada.

11. DA GARANTIA DO CONTRATO

- 11.1. Para assinatura do Contrato a licitante vencedora deverá comprovar a prestação de garantia no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.
- 11.1.1. A mencionada garantia poderá ser efetuada nas seguintes modalidades:
- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
 - b) Seguro-garantia, na forma da legislação aplicável;
 - c) Fiança bancária com validade de 90 (noventa) dias após o prazo contratual.
- 11.2. Se efetuada por meio de Caução em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto à tesouraria da Prefeitura Municipal de Itapeva.
- 11.3. A garantia prestada através da moeda corrente (em dinheiro) será devolvida após o recebimento definitivo dos serviços, descontados os eventuais débitos e multas aplicadas à Contratada.
- 11.4. Terá como validade mínima o prazo de execução contratual acrescido do prazo de recebimento definitivo, conforme previsto no item 8.3.3. e subitens deste Edital.
- 11.5. O descumprimento das formalidades exigidas neste item (Garantia do Contrato) equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.
- 11.6. Em qualquer caso, deverá ser indicado no recibo correspondente o nº da Tomada de Preços, do contrato e o objeto da mesma.
- 11.7. A Contratada perderá a "caução de garantia do contrato", em favor da Contratante, se por sua culpa for promovida rescisão contratual.
- 11.8. Em caso de aditivo de prazo ou valor e a garantia não cobrir o período prorrogado ou o valor aditado, o contratado terá que complementá-la.

12. DA FORMA DE PAGAMENTO

- 12.1 O pagamento será feito pela Prefeitura em até **30 (trinta) dias**, após a apresentação do Documento Fiscal, devidamente conferido e liberado pelo setor responsável, mediante crédito em conta corrente da Contratada, devidamente cadastrada na Secretaria de Finanças, valendo como recibo o comprovante do depósito.
- 12.2 O vencimento do Documento fiscal dar-se-á somente após o recebimento do Agente Fiscal na Nota Fiscal, e não da emissão do mesmo.
- 12.3 Deverá constar no documento fiscal o nº da licitação - **Tomada de Preços 04/2022**, nº da Autorização de Fornecimento/Serviços, nº da Nota de Empenho, bem como os dados bancários como nome do Banco, nº da Conta Corrente e Agência bancária da empresa, sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informações.
- 12.4 A Contratada deverá apresentar juntamente com cada Nota Fiscal emitida, os seguintes documentos:

- 12.4.1. Relação de empregados que estiveram envolvidos na prestação dos serviços contratados e comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas;
- 12.4.2. Fotocópia da GPS ou similar, devidamente quitada, acompanhada do relatório GFIP, relativo ao mês imediatamente anterior;
- 12.4.3. Comprovantes de recolhimento do FGTS dos funcionários envolvidos, relativos ao mês imediatamente anterior;
- 12.4.4. Cronograma físico-financeiro conforme modelo inicial, atualizado de acordo com o ritmo real da obra e suas medições, em via impressa e assinada pelo (a) proprietário (a) da empresa em conjunto com responsável técnico da obra.
- 12.5 Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado, a partir da apresentação dos documentos corrigidos.
- 12.6 A Prefeitura reserva-se o direito de descontar do pagamento devido à licitante vencedora, os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais.
- 12.7 A atualização financeira de eventuais pagamentos com atrasos ou reajustes, será realizada pela variação acumulada do INPC-IBGE, ou outro fator determinado pelo Governo Federal que venha a substituí-lo.
- 12.8 O reajuste é permitido, somente em caso de eventual prorrogação de prazo de execução superior a um ano, observando-se os critérios estabelecidos pela Lei nº 10.192 de 14/02/2001, inclusive alterações posteriores.
- 12.9 Havendo prorrogação de contrato, o valor será reajustado automaticamente, observando-se os critérios estabelecidos pela Lei nº 10.192 de 14/02/2011, inclusive alterações posteriores, pela variação acumulada do INPC-IBGE, ou outro fator determinado pelo Governo Federal, que venha a substituí-lo, tendo à data base a data da assinatura do contrato
- 12.10 Nenhum pagamento isentará a Contratada das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

13 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 13.1 As despesas decorrentes com a realização deste processo licitatório correrão por conta das dotações orçamentárias, abaixo especificadas, do presente exercício e vindouro. (art. 38, Lei Federal nº 8.666/1993 e suas alterações).

4782 | 09.01.00-4.4.90.51.91-12 365 2001-1162-01-2800000-Recurso Próprio

14 DAS SANÇÕES

- 14.1 Quem convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento das execuções de seu objeto, não mantiver a proposta, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará sujeito à sanção prevista na Lei nº 8.666/93, demais penalidades legais e no Decreto deste Município nº 6.919/2010 (**Anexo X** deste Edital) publicado na Imprensa Oficial Municipal, edição de 18/09/2010, que a Contratada assegura conhecer integralmente.
- 14.2 As penalidades serão aplicadas mediante procedimentos administrativos, garantindo o exercício do contraditório e ampla defesa.

15 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 15.1 As normas disciplinadoras desta licitação serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, respeitada a igualdade de oportunidade entre as licitantes e desde que não comprometam o interesse público, a finalidade e a segurança da contratação.

- 15.2 As licitantes que desejarem enviar seus envelopes por via Postal com AR (Aviso de Recebimento) deverão remetê-los à **Prefeitura Municipal de Itapeva**, localizada na **Praça Duque de Caxias, nº 22, Centro, Itapeva-SP, CEP 18400-900**, aos cuidados do Departamento de Licitações.
- 15.3 Na opção dos envelopes serem encaminhados via Correios, a administração ficará isenta de toda e qualquer responsabilidade no caso de extravio ou de não recebimento no prazo designado no preâmbulo deste edital.
- 15.4 Das sessões públicas serão lavradas atas circunstanciadas, a serem assinadas pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes.
- 15.5 As recusas ou as impossibilidades de assinaturas devem ser registradas expressamente na própria ata.
- 15.6 Todos os documentos de habilitação apresentados na sessão e as propostas serão rubricados pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes que desejarem.
- 15.7 O resultado do presente certame será divulgado na Imprensa Oficial do Município de Itapeva.
- 15.8 Os demais atos pertinentes a esta licitação, passíveis de divulgação, serão publicados na Imprensa Oficial do Município de Itapeva.
- 15.9 **Impugnações ao presente Edital, na forma do art. 41 da Lei Federal nº 8.666/1993, deverão ser dirigidas à COMISSÃO DE LICITAÇÃO:**
- 15.9.1 Até o 2º dia útil que anteceder à abertura dos envelopes de habilitação, quando a impugnação for feita pelo licitante, apontando as falhas ou irregularidades que o viciaram, hipótese em que tal comunicação não terá efeito de recurso.
- 15.9.2 Até o 5º dia útil que anteceder à abertura dos envelopes de habilitação, quando a impugnação for feita por qualquer cidadão, devendo a Comissão de Licitação julgar e responder a impugnação em até 3 (três) dias úteis.
- 15.9.3 A petição de Impugnação ou Recursos deverá ser protocolada pelo interessado na Seção de Protocolo na PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVA, sendo dirigida à COMISSÃO DE LICITAÇÕES, que decidirá no prazo de até 1 (um) dia útil, anterior à data fixada para recebimento dos envelopes.
- 15.9.4 A impugnação deverá, obrigatoriamente, estar acompanhada da apresentação de CPF e RG, se tratando de pessoa física, ou Ato Constitutivo (documento original acompanhando cópia ou cópia autenticada) se tratando de pessoa jurídica.
- 15.9.5 Caso a impugnação seja assinada por procurador, deverá anexar Instrumento de Procuração que comprove os poderes de representação do Signatário.
- 15.9.6 A impugnação feita tempestivamente pela licitante, não a impedirá de participar deste processo licitatório, até o trânsito em julgado da presente decisão.
- 15.9.7 Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.
- 15.10 Não sendo solicitados esclarecimentos ou informações no prazo estabelecido nos itens **16.9.1** e **16.9.2**, presumir-se-á que os elementos constantes do presente Edital e seus anexos, são suficientemente claros e precisos para a participação dos interessados.
- 15.11 Informações ou esclarecimentos suplementares sobre este Edital poderão ser requeridos por escrito ao Departamento de Licitações de Itapeva, de segunda a sexta-feira, das 8h às 11h e das 13h às 17h, pelo telefone (15) 3526-8006 ou através de correio eletrônico pregao@itapeva.sp.gov.br.
- 15.12 O Edital completo e anexos estará disponível no endereço eletrônico www.itapeva.sp.gov.br.
- 15.13 Para dirimir quaisquer questões decorrentes da licitação, não resolvidas na esfera administrativa, será competente o foro da Comarca de Itapeva - São Paulo.

Prefeitura Municipal de Itapeva,
Palácio Cícero Marques, 27 de setembro de 2022.

Marcelo Assumpção Schmidt
Secretário Municipal de Obras e Serviços

ANEXO I
Memoriais Descritivos

TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2022
PROCESSO Nº 5.903/2022

MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: CONTINUIDADE DE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR NO BAIRRO BELA VISTA-PROINFANCIA TIPO 2

ENDEREÇO: RUA JOÃO PERRETI, JARDIM BELA VISTA

ÁREA DE CONSTRUÇÃO: 890,73 m²

1. DADOS DA OBRA

O presente memorial descritivo refere-se à obra de continuidade de construção da unidade escolar no bairro Bela Vista, que obedecerá aos padrões e normas técnicas da ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS).

2. ESQUADRIAS

2.1. PORTAS DE MADEIRA

2.1.1 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 8cm) 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.

2.1.2 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 artificios.

2.1.3 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).

2.2. PORTAS DE ALUMINIO

2.2.1 Características e Dimensões do Material:

As portas em alumínio serão do tipo veneziana, respeitando as dimensões indicadas em projeto, na cor branca. As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão. Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

2.3. PORTÕES E GRADIS METÁLICOS

2.3.1 Características 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 45 x 35 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.

2.3.2 Sequência de execução:

A instalação deverá obedecer a seguinte ordem: pilaretes-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.

2.3.3 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.

3. ESPELHOS

3.1. Características e Dimensões do Material:

Os espelhos terão as dimensões indicadas no projeto com espessura de 4mm. Serão fixados na parede com filetes de silicone.

4. SISTEMAS DE COBERTURA

4.1. Rufos Metálicos

4.1.1 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,

- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm

4.1.2 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.

4.1.3 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.

4.2. Calhas Metálicas

4.2.1 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 –

Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.

4.2.2 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.

4.2.3 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.

5. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcórrer 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 término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

5.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

5.1.1 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 Suvinil para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente.

ESPECIFICAÇÃO DA COR	COR
AZUL FRANÇA	
AMARELO OURO	
VERMELHO	
CINZA CLARO	

5.1.2 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.

5.1.3Aplicação 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

5.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio

5.2.1Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branca, conforme aplicações descritas.

- 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

5.2.2Sequência 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.

5.2.3Aplicação 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.

5.3. 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.

5.3.1Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;

- Modelo de referência: Tinta Suvinil Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

5.3.2Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes da área administrativa (administração, sala de professores, almoxarifado, depósitos).

5.4. 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.

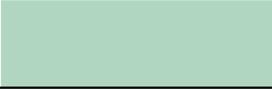
Acima do friso de madeira, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

5.4.1Caracterização 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: Suvinil; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

ESPECIFICAÇÃO DA 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: tábuas 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.

5.4.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).

5.5. 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.

5.5.1 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.

5.5.2 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.

5.5.3 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 – 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.

5.6. Pórticos

5.6.1 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 acetinado, cor Vermelho, ou equivalente.

5.6.2 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.

5.6.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho

5.7. Teto - forro de gesso

5.7.1 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.

5.7.2 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.

5.7.3 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.

5.7.4 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Forros de gesso, em todas as áreas molhadas, conforme indicação de projeto.

5.8. Teto - Forro Mineral

5.8.1 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;

5.8.2 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 1250mm 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.

5.8.3 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.

Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos: - No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.

6. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA

6.1. Piso em Concreto desempenado

6.1.1 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)

6.1.2 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.

6.1.3 Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;

6.2. Piso em Blocos Intertravados de Concreto**6.2.1 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: 10cm; Altura: 10cm; Comprimento: 20cm
- 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

6.2.2 Sequência de execução:

Os blocos serão assentados sobre camada de areia, sem rejunte para permitir infiltração das águas.

6.2.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;

6.3. Piso Tátil – Direcional e de Alerta**6.3.1 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.). Recomenda-se a utilização do tipo Integrado (de borracha), para uso em áreas internas - inclusive molhadas e molháveis - e externas (cimentício).

- 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;

6.3.2 Sequência de execução:

Áreas internas: Depois de seco o contrapiso, sua superfície deverá ser varrida de forma a tirar todos os resíduos para receber uma nata pastosa (PVA) espalhada com desempenadeira lisa de aço. Esta nata é composta por cimento, cola PVA e água, após a cura deve-se lixar e limpar devendo ficar bem-liso e isento de poeiras, grachas e outros. Após este procedimento 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).

6.3.3 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);

6.3.4 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.

7. PISO INTERNO – GRANILITE

Para execução do revestimento em granilite, o contra piso/emboço deverá ser muito bem limpo e lavado. Após isso, são colocados os perfis plásticos ou metálicos para posterior fundição de argamassa de granilite, de maneira a se posicionar nivelado e apumado ao acabamento do piso/parede.

A dimensão das juntas deve ser determinada conforme granulometria das pedras ou conforme indicado no projeto. Os revestimentos em granilite devem ser executados em painéis de 1,20 x 1,20 m, no máximo, limitados por juntas secas ou em perfilados de latão, plástico, alumínio ou materiais similares. A modulação de 1,00 x 1,00 m garante melhor planicidade do revestimento. Após a colocação das juntas, a camada regularizada (contra piso/emboço) deverá ser muito bem molhada para garantir a ancoragem do revestimento à base. A argamassa de granilite será lançada e desempenada sobre a base, e, no momento de pega, deverá ser providenciado o espalhamento superficial da granilha adicional. Quando o traço contiver granulometrias maiores, a camada será comprimida com pequeno rolo compressor.

Em seguida, a argamassa de granilite será alisada com desempenadeira de aço. Os revestimentos de Granilite Polido ou Lavado tipo "Fulget", são constituídos de uma de uma argamassa de cimento branco e ou comum e mármore moído no traço (50:80 kg) para pisos, adicionado de corante se indicado em projeto.

A espessura mínima da camada de revestimento em granilite é de 8 mm.

8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

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.

8.1.1 Caracterização do Material:

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.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
01	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, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente
04	Torneira elétrica com mangueira plástica Fortti 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.
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, com coluna suspensa, 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.
Lavanderia	
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Vestiários 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	
05	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
04	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/ D.M.L.	
03	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
Solários	
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
Bloco B	
Sanitário PCD infantil	
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.
Sanitário Infantil 1	
03	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
03	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
03	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Solários	
04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.
Sanitário Infantil 2	
04	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
04	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
04	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.
Demais Áreas	
Pátio Coberto / Refeitório	
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
Áreas externas / jardim / Circulação	
04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.

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.

8.2.1 Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela do item anterior, 8.1.1.

8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

8.3.1 Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto. Espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis de 1,20m nos sanitários infantis (vão com altura de 15cm do piso ao início do painel);
- A altura de instalação das bancadas varia (adultos e crianças). *Ver cada ambiente ampliado.
- As bancadas da triagem e lavagem, cozinha, lavadeira, lactário, fraldário e salas de aula deverão ser instaladas a 90cm do piso.
- Peitoris instalados nas esquadrias externas conforme detalhes de esquadrias.

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 ½ 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.

8.3.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços

8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido

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.

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.

8.4.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;

8.5. Castelo d'água

O projeto padrão de Instalações Hidráulicas fornecido pelo FNDE contempla o Castelo D'Água com capacidade para 15 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.

8.6. Mastros para Bandeira

8.6.1 Características 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.

8.6.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Área frontal externa.

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 do 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 conseqüentemente no projeto do muro/ portões.

9.1. Forração de Grama

9.1.1 Características 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 forma 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

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.

9.1.3 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.

10. HIDRAULICA

10.1. Instalações de Agua Fria

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 2 foram consideradas as populações equivalentes ao número de usuários previstos para o estabelecimento. A demanda calculada para a capacidade do reservatório foi de 94 alunos e 25 funcionários, totalizando 119 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, inquirendo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

10.1.1 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.

10.1.2 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.

10.1.3 Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 15.000 litros sendo divididos em 10.000 litros para consumo e 5.000 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.

Sua fundação será executada por um sistema de estacas e blocos, conforme apresentado em projeto. Armado por barras de aço CA-50 DE 25mm. Antes do lançamento do concreto fck 30 MPA, para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo carregado 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.

10.1.4 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 tarraças 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"
VD	Válvula de descarga PCD	100	100	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	50mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário - PCD	35	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"

10.2. 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.

10.2.1 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.

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.

11. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTIVEL

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 dois 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.

11.1. 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.

12. 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.

12.1. 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 depressurização 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 Centrifuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 8 mca

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

Fabricante de referência: BPI-22 R/F 2 1/2 – Schneider

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.

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.

13. 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 o 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.

13.1. 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 aprumadas.

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 ($\varnothing = 1,0$ 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).

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 isolação 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 monopolares 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 seguirá 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 a 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 TDH0,92 e TDH10%).

- 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=260cm 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=220cm 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 dispostas 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

14. 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 e administração: 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).

14.1. 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:

- AC3 – Sala Multiuso – 30.000 BTU's;
- AC7 – Sala dos Professores – 9.000 BTU's;
- AC8 – Administração – 9.000 BTU's.

Os demais ambientes deverão ser preparados, tanto na instalação elétrica quanto nos drenos, para futura instalação dos equipamentos de ar condicionado.

15. 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 2 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.

15.1. 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 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).

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.

15.2. 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.

15.3. 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.

15.4. 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.

15.5. 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.

15.6. 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.

16. 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.

16.1. 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 damper 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.

17. 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.

17.1. 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.

Captore 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 captores 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 captores e descidas cuidadosamente instalados e firmemente ligados às edificações, formando com a ligação à terra um conjunto eletro-mecânico satisfatório.

A fixação dos captores 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.

18. MURO

O muro localizado ao fundo da escola será executado com pilares em concreto armado distanciados a cada 2 metros e preenchidos com alvenaria de tijolos cerâmicos. Sua fundação será feita por estacas, blocos e viga baldrame onde será utilizado aço CA-50 de 8mm e concreto fkc 30 MPA.

Os demais muros laterais já executados, deverão ser aumentados em 2 fiadas m alvenaria de tijolos cerâmicos.

O Muro frontal sofrerá demolição conforme apresentado em projeto.

19. SEGURANÇA

Estabelece a obrigatoriedade e responsabilidade do empregador quanto à aquisição, fornecimento, orientação e treinamento para o Equipamento de Proteção Individual (EPI) procurando atender as peculiaridades de cada atividade profissional conforme a proteção à qual são destinadas. (NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI). Caberá ao contratado a sinalização do local de modo a evitar acidentes.

20. LIMPEZA DA OBRA

Limpeza geral final de pisos, paredes, vidros, equipamentos (louças, metais, etc.) e áreas externas, inclusive jardins. Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro: o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos e feitos de modo a não causar danos as superfícies.

21. CONDIÇÕES DE ENTREGA

A obra será entregue em perfeitas condições de uso. Os pontos de luz serão entregues com suportes e lâmpadas, todas em pleno funcionamento.

ANEXO II
Composições dos Itens

TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2022
PROCESSO Nº 5.903/2022

OBRA:	CONTINUIDADE DE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR NO BAIRRO BELA VISTA-PROINFANCIA TIPO 2
LOCAL:	RUA JOÃO PERRETI, JARDIM BELA VISTA

COMPOSIÇÃO DE ITEM - REFERÊNCIA ABR/2022						
ITEM	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ESTACA BROCA, DIÂMETRO DE 25CM.					
I/C	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
C	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,398	R\$ 26,32	R\$ 10,48
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,499	R\$ 22,72	R\$ 11,34
TOTAL (R\$)						R\$ 21,81

COMPOSIÇÃO DE ITEM - REFERÊNCIA ABR/2022						
ITEM	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR EM VIDRO DE 0,20X1,10 M, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, VIDRO PARA O VISOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
I/C	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)
C	91292	BATENTE PARA PORTA DE MADEIRA, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO POPULAR. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019_P	UN	1,000	R\$ 335,79	R\$ 335,79
C	91304	FECHADURA DE EMBUTIR COM CILINDRO, EXTERNA, COMPLETA, ACABAMENTO PADRÃO POPULAR, INCLUSO EXECUÇÃO DE FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	1,000	R\$ 116,75	R\$ 116,75
C	100660	ALIZAR DE 5X1,5CM PARA PORTA FIXADO COM PREGOS, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M	10,000	R\$ 8,44	R\$ 84,40
I	2432	DOBRADICA EM ACO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO, TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	UN	3,000	R\$ 32,34	R\$ 97,02
I	11055	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,5 X 25 MM (1 ")	UN	19,800	R\$ 0,09	R\$ 1,78
C	23.20.180 CDHU	FOLHA DE PORTA EM MADEIRA PARA RECEBER VIDRO, SOB MEDIDA	M2	1,722	R\$ 438,32	R\$ 754,79
C	102156	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR, E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE. AF_01/2021	M2	0,220	R\$ 338,29	R\$ 74,42
TOTAL (R\$)						R\$ 1.464,95

COMPOSIÇÃO DE ITEM - REFERÊNCIA ABR/2022						
ITEM	LIGAÇÃO DE ESGOTO EM TUBO PVC ESGOTO SÉRIE-R DN 100MM, DA CAIXA ATÉ A REDE, INCLUINDO ESCAVAÇÃO E REATERRO ATÉ 1,00M, COMPOSTO POR 10,50M DE TUBO PVC SÉRIE-R ESGOTO DN 100MM, JUNÇÃO SIMPLES PVC PARA ESGOTO PREDIAL DN 100X100MM E CURVA PVC 90GRAUS PARA REDE COLETORA DE ESGOTO DN 100MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
I/C	CÓD	DESCRIÇÃO	UND	QUANT.	UNIT. (R\$)	TOTAL (R\$)

C	95240	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_07/2016	M3	0,500	R\$ 15,94	R\$ 7,97
C	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,000	R\$ 29,06	R\$ 145,30
C	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,000	R\$ 22,72	R\$ 681,60
I	119	ADESIVO PLASTICO PARA PVC, BISNAGA COM 75 GR	UN	1,050	R\$ 7,90	R\$ 8,30
I	11863	CURVA PVC, PB, JE, 90 GRAUS, DN 100 MM, PARA REDE COLETORA ESGOTO (NBR 10569)	UN	2,000	R\$ 5,68	R\$ 11,36
I	3670	JUNCAO SIMPLES PVC P/ ESG PREDIAL DN 100X100MM	UN	1,000	R\$ 27,63	R\$ 27,63
I	9841	TUBO PVC, SERIE R, DN 100 MM, PARA ESGOTO OU AGUAS PLUVIAIS PREDIAIS (NBR 5688)	M	10,500	R\$ 46,10	R\$ 484,05
TOTAL (R\$)						R\$ 1.366,21

FRANCINE RODRIGUES DOS SANTOS MARQUES
DIRETORA DE ENGENHARIA
CREA Nº 5070671518

MARCELO ASSUMPTÃO SCHIMIDT
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

ANEXO III
Planilha Orçamentária

TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2022
PROCESSO Nº 5.903/2022

PLANILHA ORÇAMENTARIA

OBRA	CONTINUIDADE DE CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR NO BAIRRO BELA VISTA- PROINFANCIA TIPO 2	BDI	26,36%
ENDEREÇO	RUA JOÃO PERRETI, JARDIM BELA VISTA	DATA	08/09/2022

ITEM	ITEM FARO	FONTE/ DATA BASE	ETAPA/ SUB ETAPA	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO	PREVISTO NO ORÇAMENTO				
						UNID	QTDES	PREÇO UNI (R\$)	PREÇO UNI + BDI (R\$)	PREÇO TOTAL COM BDI (R\$)
LOTE 1										
1					MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES					
1.1	1	SINAPI 2022/06	1. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES 1.1 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	5,78	89,88	R\$ 113,57	R\$ 656,45
1.2	2	SINAPI 2022/06	1. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES 1.1 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M²	12,96	0,12	R\$ 0,15	R\$ 1,97
1.3	3	SINAPI 2022/06	1. MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES 1.1 MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	1,06	54,49	R\$ 68,85	R\$ 72,98
TOTAL ITEM 1										R\$731,40
2					FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA					
2.1	4	COMPOSIÇÃO	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ESTACA BROCA, DIÂMETRO DE 25CM.	M	35,00	R\$ 21,81	R\$ 27,56	R\$ 964,69
2.1	5	CDHU 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	12.01.04 1	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	35,00	R\$ 67,42	R\$ 85,19	R\$ 2.981,72

2.2	6	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	5,00	16,76	R\$ 21,18	R\$ 105,89
2.3	7	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M²	4,84	16,70	R\$ 21,10	R\$ 102,13
2.4	8	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	4,40	92,01	R\$ 116,26	R\$ 511,56
2.5	9	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,61	15,78	R\$ 19,94	R\$ 2.325,16
2.6	10	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,78	13,32	R\$ 16,83	R\$ 1.410,11
2.7	11	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	13,87	13,67	R\$17,27	R\$ 239,58
2.8	12	SINAPI 2022/06	2. FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA 2.1 FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M²	2,42	596,41	R\$ 753,62	R\$ 1.823,77
TOTAL ITEM 2									R\$ 10.464,61	
3					SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES), FECHAMENTOS LATERAIS					
3.2	13	SINAPI 2022/06	3. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES), FECHAMENTOS LATERAIS 3.1 SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES), FECHAMENTOS LATERAIS	102254	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M²	10,32	745,89	R\$ 942,51	R\$ 9.726,67
TOTAL ITEM 3									R\$ 9.726,67	
4					ESQUADRIAS					
4.1					PORTAS DE MADEIRA					

4.1.1	14	SINAPI 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.1 PORTAS DE MADEIRA	100682	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	UN	6,00	936,53	R\$ 1.183,40	R\$ 7.100,40
4.1.2	15	SINAPI 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.1 PORTAS DE MADEIRA	100690	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	12,00	995,00	R\$ 1.257,28	R\$ 15.087,38
4.1.3	16	SINAPI 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.1 PORTAS DE MADEIRA	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	8,00	298,56	R\$ 377,26	R\$ 3.018,08
4.1.4	17	SINAPI 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.1 PORTAS DE MADEIRA	11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	222,14	R\$ 15,45	R\$ 19,52	R\$ 4.336,83
4.1.5	18	COMPOSIÇÃO	4. ESQUADRIAS 4.1 PORTAS DE MADEIRA	COMPOSIÇÃO	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR EM VIDRO DE 0,20X1,10 M, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, VIDRO PARA O VISOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00	R\$ 1.464,95	R\$ 1.851,11	R\$ 9.255,57
4.1.6	19	CDHU 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.1 PORTAS DE MADEIRA	23.20.45 0	FOLHA DE PORTA EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO COM ACABAMENTO LISO - 60 X 100 CM	UN	4,00	R\$ 945,10	R\$ 1.194,23	R\$ 4.776,91
TOTAL ITEM 4.1										R\$ 43.575,18
4.2					PORTAS EM ALUMÍNIO					
4.2.1	20	SINAPI 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.2 PORTAS EM ALUMÍNIO	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019	M²	9,18	622,58	R\$ 786,69	R\$ 7.221,83
TOTAL ITEM 4.2										R\$ 7.221,83
4.3					ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO					
4.3.1	21	CDHU 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.4 ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO	24.02.04 0	Porta/portão tipo gradil sob medida	M²	22,45	R\$ 1.120,70	R\$ 1.416,12	R\$ 31.791,82

4.3.2	22	CDHU 2022/06	4. ESQUADRIAS 4.4 ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO	34.05.31 0	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	M²	112,50	R\$ 6 16,40	R\$ 778,88	R\$ 87.624,34
									TOTAL ITEM 4.3	R\$ 119.416,16
									TOTAL ITEM 4	R\$ 170.213,17
5										
SISTEMAS DE COBERTURA										
5.1	23	SINAPI 2022/06	5. SISTEMAS DE COBERTURA 5.1 SISTEMAS DE COBERTURA	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	265,90	59,07	R\$ 74,64	R\$ 19.847,00
5.2	24	SINAPI 2022/06	5. SISTEMAS DE COBERTURA 5.1 SISTEMAS DE COBERTURA	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF_11/2020	M	233,60	49,19	R\$ 62,16	R\$14.519,75
									TOTAL ITEM 5	R\$ 34.366,76
6										
REVESTIMENTO										
6.1	25	SINAPI 2022/06	6. REVESTIMENTO 6.1 REVESTIMENTO	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M²	127,25	3,85	R\$ 4,86	R\$ 619,04
6.2	26	SINAPI 2022/06	6. REVESTIMENTO 6.1 REVESTIMENTO	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	M²	411,91	67,27	R\$ 85,00	R\$ 35.013,33
6.3	27	SINAPI 2022/06	6. REVESTIMENTO 6.1 REVESTIMENTO	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF_05/2017_P	M²	442,55	70,02	R\$ 88,48	R\$ 39.155,62
6.4	28	CDHU 2022/06	6. REVESTIMENTO 6.1 REVESTIMENTO	22.03.12 2	Forro em fibra mineral NRC 0.85, em placas acústicas removíveis de 625mm x 1250mm	M²	259,43	R\$ 2 15,57	R\$ 272,39	R\$ 70.667,24
									TOTAL ITEM 6	R\$ 145.455,22
7										
SISTEMAS DE PISOS INTERNOS										
7.1	29	CDHU 2022/06	7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS 7.1 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS	17.10.02 0	Piso em granilite moldado no local	M²	352,22	R\$ 85,17	R\$ 107,62	R\$ 37.906,20
7.2	30	CDHU 2022/06	7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS 7.1 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS	17.10.20 0	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	M	221,50	R\$ 43,50	R\$ 54,97	R\$ 12.175,10

7.3	31	CDHU 2022/06	7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS 7.1 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS	17.40.15 0	Resina acrílica para piso de granilite	M²	462,28	R\$ 27,93	R\$ 35,29	R\$ 16.314,95
7.4	32	SINAPI 2022/06	7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS 7.1 SISTEMAS DE PISOS INTERNOS	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M²	158,55	147,43	R\$ 186,29	R\$ 29.536,68
TOTAL ITEM 7										R\$ 95.932,93
8					PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
8.1	33	SINAPI 2022/06	8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA 8.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	17,38	90,04	R\$ 113,77	R\$ 1.977,40
8.2	34	SINAPI 2022/06	8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA 8.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²	28,05	68,00	R\$ 85,92	R\$ 2.410,19
8.3	35	SINAPI 2022/06	8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA 8.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	11,70	147,43	R\$ 186,29	R\$ 2.179,62
8.4	36	SINAPI 2022/06	8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA 8.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	6,30	147,43	R\$ 186,29	R\$ 1.173,64
8.5	37	SINAPI 2022/06	8. PAVIMENTAÇÃO EXTERNA 8.1 PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	15,30	39,53	R\$ 49,95	R\$ 764,24
TOTAL ITEM 8										R\$ 8.505,09
9					PINTURA					
					INTERNO					
9.1	38	SINAPI 2022/06	9. PINTURA 9.1 INTERNO	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	2133,50	3,11	R\$ 3,93	R\$ 8.384,22
9.1	39	SINAPI 2022/06	9. PINTURA 9.1 INTERNO	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2133,50	17,66	R\$ 22,32	R\$ 47.609,43
9.2	40	SINAPI 2022/06	9. PINTURA 9.1 INTERNO	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2133,50	15,61	R\$ 19,72	R\$ 42.082,85

TETO										
9.3	41	SINAPI 2022/06	9. PINTURA 9.2 TETO	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	442,55	31,22	R\$ 39,45	R\$ 17.458,42
9.4	42	SINAPI 2022/06	9. PINTURA 9.2 TETO	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	442,55	17,73	R\$ 22,40	R\$ 9.914,73
ESQUADRIAS										
9.4	43	SINAPI 2022/06	9. PINTURA 9.3 ESQUADRIAS	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M²	86,94	16,76	R\$ 21,18	R\$ 1.841,21
									TOTAL ITEM 9	R\$ 127.290,85
10										
INSTALAÇÃO HIDRÁULICA										
10.1										
TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO										
10.1.1	44	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,41	11,56	R\$ 14,61	R\$ 35,26
10.1.2	45	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,45	6,31	R\$ 7,97	R\$ 131,13
10.1.3	46	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,27	13,09	R\$ 16,54	R\$ 4,48
10.1.4	47	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,49	21,58	R\$ 27,27	R\$ 177,05
10.1.5	48	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,94	35,45	R\$ 44,79	R\$ 86,86
10.1.6	49	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17,98	58,43	R\$ 73,83	R\$ 1.327,58

10.1.7	50	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	94789	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	322,83	R\$ 407,93	R\$ 407,93
10.1.8	51	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00	22,13	R\$ 27,96	R\$ 27,96
10.1.11	52	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	6,45	R\$ 8,15	R\$ 8,15
10.1.12	53	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	11,88	R\$ 15,01	R\$ 30,02
10.1.13	54	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	24,17	R\$ 30,54	R\$ 30,54
10.1.14	55	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00	33,82	R\$ 42,73	R\$ 85,47
10.1.15	56	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	93071	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 66 MM X 54 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	2,00	181,72	R\$ 229,62	R\$ 459,24

10.1.16	57	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	93071	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 66 MM X 54 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	181,72	R\$ 229,62	R\$ 229,62
10.1.17	58	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	93065	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 42 MM X 35 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	3,00	47,39	R\$ 59,88	R\$ 179,65
10.1.18	59	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	93068	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 54 MM X 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	66,71	R\$ 84,29	R\$ 84,29
10.1.19	60	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	93068	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 54 MM X 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	66,71	R\$ 84,29	R\$ 84,29
10.1.20	61	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	93071	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 66 MM X 54 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00	181,72	R\$ 229,62	R\$ 229,62
10.1.21	62	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	10,43	R\$ 13,18	R\$ 39,54
10.1.22	63	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	9,04	R\$ 11,42	R\$ 11,42
10.1.23	64	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	6,84	R\$ 8,64	R\$ 8,64
10.1.24	65	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	19,40	R\$ 24,51	R\$ 24,51

10.1.25	66	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	103,84	R\$ 131,21	R\$ 262,42
10.1.26	67	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	8,56	R\$ 10,82	R\$ 10,82
10.1.27	68	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00	10,26	R\$ 12,96	R\$ 90,75
10.1.28	69	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	17,01	R\$ 21,49	R\$ 42,99
10.1.29	70	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	44,46	R\$ 56,18	R\$ 56,18
10.1.30	71	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00	163,85	R\$ 207,04	R\$ 828,16
10.1.31	72	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	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	UN	1,00	16,25	R\$ 20,53	R\$ 20,53
10.1.32	73	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	7,01	R\$ 8,86	R\$ 8,86
10.1.34	74	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	14,22	R\$ 17,97	R\$ 35,94
10.1.35	75	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	26,66	R\$ 33,69	R\$ 33,69
10.1.36	76	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	56,61	R\$ 71,53	R\$ 143,06

10.1.37	77	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89566	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00	56,41	R\$ 71,28	R\$ 142,56
10.1.38	78	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	21,86	R\$ 27,62	R\$ 27,62
10.1.39	79	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	84,06	R\$ 106,22	R\$ 212,44
10.1.40	80	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	84,06	R\$ 106,22	R\$ 106,22
10.1.41	81	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89394	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00	23,05	R\$ 29,13	R\$ 58,25
10.1.42	82	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89439	TÊ SOLDÁVEL E COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00	13,59	R\$ 17,17	R\$ 17,17
10.1.44	83	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,00	23,54	R\$ 29,75	R\$ 59,49
TOTAL ITEM 10.1										R\$ 5.860,43
10.2					REGISTROS					
10.2.1	84	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	103041	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	25,12	R\$ 31,74	R\$ 31,74
10.2.2	85	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	139,32	R\$ 176,04	R\$ 704,18
10.2.3	86	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	6,00	275,30	R\$ 347,87	R\$ 2.087,21

					AF_08/2021					
10.2.4	87	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	78,98	R\$ 99,80	R\$ 99,80
10.2.5	88	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00	109,48	R\$ 138,34	R\$ 138,34
10.2.6	89	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00	159,03	R\$ 200,95	R\$ 803,80
10.2.7	90	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	26,00	89,92	R\$ 113,62	R\$ 2.954,20
10.2.8	91	SINAPI 2022/06	10. INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 10.2 REGISTROS	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00	85,49	R\$ 108,03	R\$ 1.080,25
									TOTAL ITEM 10.2	R\$ 7.899,52
									TOTAL ITEM 10	R\$ 13.759,95
11					DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
11.1					TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					
11.1.1	92	SINAPI 2022/06	11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 11.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	237,72	36,81	R\$ 46,51	R\$ 11.057,10
11.1.2	93	SINAPI 2022/06	11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 11.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	UN	14,00	28,19	R\$ 35,62	R\$ 498,69
11.1.3	94	SINAPI 2022/06	11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 11.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO	UN	36,00	28,26	R\$ 35,71	R\$ 1.285,54

					SANITÁRIO. AF_12/2014						
11.1.4	95	SINAPI 2022/06	11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 11.1 TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC	89693	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN	1,00	101,41	R\$ 128,14	R\$ 128,14	
TOTAL ITEM 11.1										R\$ 12.969,47	
11.2					ACESSÓRIOS						
11.2.1	96	SINAPI 2022/06	11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 11.2 ACESSÓRIOS	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN	12,00	19,64	R\$ 24,82	R\$ 297,81	
11.2.2	97	CDHU 2022/06	11. DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS 11.2 ACESSÓRIOS	49.08.25 0	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM	UN	10,00	R\$ 4 65,61	R\$ 588,34	R\$ 5.883,45	
TOTAL ITEM 11.2										R\$ 6.181,25	
TOTAL ITEM 11										R\$ 19.150,72	
12					LOUÇAS E METAIS						
12.1	98	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	2,00	607,31	R\$ 767,40	R\$ 1.534,79	
12.2	99	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2016	UN	2,00	251,09	R\$ 317,28	R\$ 634,55	
12.3	100	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	10,00	429,11	R\$ 542,22	R\$ 5.422,23	
12.4	101	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	14,00	360,01	R\$ 454,91	R\$ 6.368,72	
12.5	102	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E	UN	13,00	123,82	R\$ 156,46	R\$ 2.033,97	

					INSTALAÇÃO. AF_01/2020						
12.6	103	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	184,73	R\$ 233,42	R\$ 700,27	
12.7	104	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	9,00	413,03	R\$ 521,90	R\$ 4.697,14	
12.8	105	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	227,96	R\$ 288,05	R\$ 864,15	
12.9	106	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	120,62	R\$ 152,42	R\$ 457,25	
12.10	107	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	5,00	729,19	R\$ 921,40	R\$ 4.607,02	
12.11	108	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	10,00	98,61	R\$ 124,60	R\$ 1.246,04	
12.12	109	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	2,00	47,55	R\$ 60,08	R\$ 120,17	
12.13	110	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	14,00	58,76	R\$ 74,25	R\$ 1.039,49	
12.14	111	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	3,00	R\$ 1 22,42	R\$ 154,69	R\$ 464,07	
12.15	112	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	36801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	UN	10,00	R\$ 29,63	R\$ 37,44	R\$ 374,40	

12.16	113	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00	111,35	R\$ 140,70	R\$ 1.688,42
12.17	114	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00	45,69	R\$ 57,73	R\$ 635,07
12.18	115	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	19,00	64,10	R\$ 81,00	R\$ 1.538,94
12.19	116	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	95547	SABONETEIRA PLÁSTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LÍQUIDO COM RESERVATÓRIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	17,00	73,43	R\$ 92,79	R\$ 1.577,36
12.20	117	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	37401	TOALHEIRO PLÁSTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	13,00	R\$ 59,65	R\$ 75,37	R\$ 979,86
12.21	118	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00	329,36	R\$ 416,18	R\$ 2.497,08
12.22	119	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00	559,15	R\$ 706,54	R\$ 2.119,63
12.23	120	SINAPI 2022/06	12.LOUÇAS E METAIS 12.1 LOUÇAS E METAIS	100863	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	1,00	576,83	R\$ 728,88	R\$ 728,88
TOTAL ITEM 12										R\$ 42.329,51
13					INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					
13.1	121	CDHU 2022/06	13. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL 13.1 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	45.02.20 0	ABRIGO PADRONIZADO DE GÁS GLP ENCANADO	UN	0,78	R\$ 1.098,90	R\$ 1.388,57	R\$ 1.083,08
13.2	122	CDHU 2022/06	13. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL 13.1 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	25.20.02 0	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M²	0,32	R\$ 149,40	R\$ 188,78	R\$ 60,41

13.3	123	CDHU 2022/06	13. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL 13.1 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	45.02.04 0	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	1,00	R\$ 5.978,54	R\$ 7.554,48	R\$ 7.554,48
13.4	124	CDHU 2022/06	13. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL 13.1 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	97.02.19 8	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	UN	1,00	R\$ 11,06	R\$ 13,98	R\$ 13,98
13.5	125	CDHU 2022/06	13. INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL 13.1 INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL	97.02.19 7	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA	UN	1,00	R\$ 16,78	R\$ 21,20	R\$ 21,20
TOTAL ITEM 13										R\$ 8.733,16
14					SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
14.1	126	CDHU 2022/06	14.SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	50.10.12 0	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	5,00	R\$ 54,47	R\$ 321,55	R\$ 1.607,74
14.2	127	CDHU 2022/06	14.SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	50.10.14 0	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00	R\$ 63,98	R\$ 712,65	R\$ 712,65
14.3	128	SINAPI 2022/06	14.SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97487	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	323,65	R\$ 408,96	R\$ 817,93
14.4	129	SINAPI 2022/06	14.SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97488	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00	343,82	R\$ 434,45	R\$ 4.344,51
14.5	130	SINAPI 2022/06	14.SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	4208	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	11,00	R\$ 59,90	R\$ 75,69	R\$ 832,59
14.6	131	SINAPI 2022/06	14.SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97495	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	522,15	R\$ 659,79	R\$ 1.319,58

14.7	132	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	61,56	153,90	R\$ 194,47	R\$ 11.971,45
14.8	133	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	20974	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATAÇÃO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCENDIO PREDIAL	UN	3,00	R\$ 203,63	R\$ 257,31	R\$ 771,92
14.9	134	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	101913	CAIXA DE INCÊNDIO 45X75X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	551,33	R\$ 696,66	R\$ 1.393,32
14.10	135	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	1.617,49	R\$ 2.043,86	R\$ 4.087,72
14.11	136	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20,00	29,32	R\$ 37,05	R\$ 740,98
14.12	137	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M²	6,00	47,26	R\$ 59,72	R\$ 358,31
14.13	138	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M²	2,00	47,26	R\$ 59,72	R\$ 119,44
14.14	139	SINAPI 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	102121	MOTO BOMBA HORIZONTAL ATÉ 10 CV, HM 75 A 80 M, Q 25,4 A 48 (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA). AF_12/2020	UN	2,00	205,93	R\$ 260,21	R\$ 520,43

14.15	140	CDHU 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97.02.19 4	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATÊ À INCÊNDIO E ALARME	UN	2,00	R\$ 11,90	R\$ 15,04	R\$ 30,07
14.16	141	CDHU 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97.02.19 5	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	14,00	R\$ 11,47	R\$ 14,49	R\$ 202,91
14.17	142	CDHU 2022/06	14. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO 14.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO	97.02.19 3	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTINÇÃO DE INCÊNDIO	UN	6,00	R\$ 15,37	R\$ 19,42	R\$ 116,53
TOTAL ITEM 14										R\$ 29.948,06
15					INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V					
15.1					CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
15.1.1	143	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	101507	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,00	1.873,76	R\$ 2.367,68	R\$ 2.367,68
15.1.2	144	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	5057	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	1,00	R\$ 9 28,69	R\$ 1.173,49	R\$ 1.173,49
15.1.3	145	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	100600	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00	524,83	R\$ 663,18	R\$ 663,18
15.1.4	146	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00	624,55	R\$ 789,18	R\$ 2.367,54

15.1.5	147	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	655,13	R\$ 827,82	R\$ 827,82
15.1.6	148	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	753,99	R\$ 952,74	R\$ 1.905,48
15.1.7	149	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.1 CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.085,40	R\$ 1.371,51	R\$ 1.371,51
TOTAL ITEM 15.1									R\$ 10.676,71	
15.2					DISJUNTORES					
15.2.1	150	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	57,00	12,03	R\$ 15,20	R\$ 866,46
15.2.2	151	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	13,99	R\$ 17,68	R\$ 70,71
15.2.3	152	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00	12,69	R\$ 16,04	R\$ 128,28
15.2.4	153	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18,00	62,27	R\$ 78,68	R\$ 1.416,32
15.2.5	154	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00	65,42	R\$ 82,66	R\$ 330,66
15.2.6	155	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	69,55	R\$ 87,88	R\$ 87,88
15.2.7	156	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	78,94	R\$ 99,75	R\$ 99,75

					AF_10/2020						
15.2.8	157	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	100,61	R\$ 127,13	R\$ 127,13	
15.2.9	158	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V15.2 DISJUNTORES	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	162,37	R\$ 205,17	R\$ 205,17	
15.2.10	159	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 70A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00	162,37	R\$ 205,17	R\$ 410,34	
15.2.11	160	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 90A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	162,37	R\$ 205,17	R\$ 205,17	
15.2.12	161	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 300A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00	1.043,25	R\$1.318,25	R\$ 1.318,25	
15.2.13	162	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	37.24.03 2	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE-TERRA, IN > OU = 20 KA, IMAX. DE SURTO DE 80 KA	UN	4,00	R\$ 25,28	R\$ 284,66	R\$ 1.138,66	
15.2.14	163	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.2 DISJUNTORES	37.24.03 1	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE-TERRA, IN > OU = 20 KA, IMAX. DE SURTO DE 40KA	UN	24,00	R\$ 77,41	R\$ 97,82	R\$ 2.347,57	
TOTAL ITEM 15.2										R\$ 8.752,35	
15.3					ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS						
15.3.1	164	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	75,88	9,61	R\$ 12,14	R\$ 921,43	
15.3.2	165	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,21	10,63	R\$ 13,43	R\$ 16,25	
15.3.3	166	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	18,75	13,82	R\$ 17,46	R\$ 327,43	

15.3.4	167	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	0,66	8,05	R\$ 10,17	R\$ 6,71
15.3.5	168	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,75	41,65	R\$ 52,63	R\$ 144,73
15.3.6	169	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	2,75	77,44	R\$ 97,85	R\$ 269,10
15.3.7	170	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	40.02.02 0	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	16,00	R\$ 25,45	R\$ 32,16	R\$ 514,54
15.3.8	171	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.3 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	40.01.09 0	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL DE 3' X 3'	UN	134,00	R\$ 13,49	R\$ 17,05	R\$ 2.284,16
TOTAL ITEM 15.3										R\$ 4.484,35
15.4					CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
15.4.1	172	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	5267,00	3,87	R\$ 4,89	R\$ 25.756,33
15.4.2	173	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	2189,10	6,15	R\$ 7,77	R\$ 17.011,80
15.4.3	174	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	307,90	8,37	R\$ 10,58	R\$ 3.256,45
15.4.4	175	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	271,90	13,63	R\$ 17,22	R\$ 4.682,90
15.4.5	176	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	M	113,20	20,80	R\$ 26,28	R\$ 2.975,22

					AF_12/2015					
15.4.6	177	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	119,80	23,91	R\$ 30,21	R\$ 3.619,48
15.4.7	178	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	145,60	44,99	R\$ 56,85	R\$ 8.277,27
15.4.8	179	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	35,50	81,18	R\$ 102,58	R\$ 3.641,56
15.4.9	180	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.4 CABOS E FIOS (CONDUTORES)	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	M	141,90	129,50	R\$ 163,64	R\$ 23.219,98
TOTAL ITEM 15.4									R\$ 92.440,98	
15.5					ELETROCALHAS					
15.5.1	181	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.5 ELETROCALHAS	38.21.11 0	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 25 MM, COM ACESSÓRIOS	M	36,30	R\$ 80,90	R\$ 102,23	R\$ 3.710,78
15.5.2	182	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.5 ELETROCALHAS	38.21.12 0	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	150,20	R\$ 1 02,51	R\$ 129,53	R\$ 19.455,65
15.5.3	183	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.5 ELETROCALHAS	38.21.13 0	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	0,60	R\$ 1 19,51	R\$ 151,01	R\$ 90,61
15.5.4	184	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.5 ELETROCALHAS	38.23.01 0	SUORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 70X81	UN	21,00	R\$ 18,86	R\$ 23,83	R\$ 500,46
15.5.5	185	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.5 ELETROCALHAS	38.23.02 0	SUORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 70X96	UN	33,00	R\$ 21,25	R\$ 26,85	R\$ 886,10
TOTAL ITEM 15.5									R\$ 24.643,60	
15.6					ILUMINAÇÃO E TOMADAS					

15.6.1	186	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	49,00	30,90	R\$ 39,05	R\$ 1.913,22
15.6.2	187	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00	32,86	R\$ 41,52	R\$ 456,74
15.6.3	188	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	91962	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00	60,54	R\$ 76,50	R\$ 76,50
15.6.4	189	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	39,00	38,30	R\$ 48,40	R\$ 1.887,44
15.6.5	190	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	41.31.07 0	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 A 24 W	UN	101,00	R\$ 2 69,11	R\$ 340,05	R\$ 34.344,79
15.6.6	191	CDHU 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	41.11.71 2	LUMINÁRIA LED REDONDA PARA PISO/PAREDE, POTÊNCIA 6W - BIVOLT	UN	9,00	R\$ 1 62,56	R\$ 205,41	R\$ 1.848,70
15.6.7	192	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00	345,38	R\$ 436,42	R\$ 2.182,11
15.6.8	193	SINAPI 2022/06	15. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V 15.6 ILUMINAÇÃO E TOMADAS	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00	141,03	R\$ 178,21	R\$ 1.425,64
TOTAL ITEM 15.6										R\$ 44.135,13
TOTAL ITEM 15										R\$ 185.133,12
16					INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					
16.1	194	SINAPI 2022/06	16. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO 16.1 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	95,00	15,70	R\$ 19,84	R\$ 1.884,66

16.2	195	SINAPI 2022/06	16. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO 16.1 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	18,00	6,82	R\$ 8,62	R\$ 155,12
16.3	196	SINAPI 2022/06	16. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO 16.1 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00	5,79	R\$ 7,32	R\$ 160,96
16.4	197	CDHU 2022/06	16. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO 16.1 INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO	49.08.25 0	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM	UN	5,00	R\$ 4 65,61	R\$ 588,34	R\$ 2.941,72
TOTAL ITEM 16										R\$ 5.142,46
17					INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					
17.1					EQUIPAMENTOS PASSIVOS					
17.1.1	198	SINAPI 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00	1.322,22	R\$ 1.670,76	R\$ 3.341,51
17.1.2	199	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	66.20.22 5	SWITCH GIGABIT 48 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00	R\$ 2,4 90,47	R\$ 3.146,96	R\$ 3.146,96
17.1.3	200	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	P.17.000. 030531	GUIAS DE CABOS SIMPLES	UN	2,00	R\$ 32,61	R\$ 41,21	R\$ 82,41
17.1.4	201	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	P.17.000. 030531	GUIA DE CABOS VERTICAL, FECHADO	UN	1,00	R\$ 32,61	R\$ 41,21	R\$ 41,21
17.1.5	202	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	P.17.000. 030531	GUIA DE CABOS VERTICAL	UN	2,00	R\$ 32,61	R\$ 41,21	R\$ 82,41
17.1.6	203	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	P.17.000. 030531	GUIA DE CABOS SUPERIOR, FECHADO	UN	1,00	R\$ 32,61	R\$ 41,21	R\$ 41,21
17.1.7	204	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	69.20.22 0	BANDEJA DESLIZANTE PERFURADA	UN	2,00	R\$ 1 73,18	R\$ 218,83	R\$ 437,66
17.1.8	205	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	66.08.10 0	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00	R\$ 1,0 54,08	R\$ 1.331,94	R\$ 1.331,94

17.1.9	206	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.1 EQUIPAMENTOS PASSIVOS	66.08.25 8	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	1,00	R\$ 1.2 38,85	R\$ 1.565,41	R\$ 1.565,41
TOTAL ITEM 17.1									R\$ 10.070,72	
17.2					CABOS EM PAR TRANÇADOS					
17.2.1	207	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.2 CABOS EM PAR TRANÇADOS	39.18.12 6	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	980,30	R\$ 8,50	R\$ 10,74	R\$10.529,01
17.2.2	208	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.2 CABOS EM PAR TRANÇADOS	39.18.10 0	CABO COAXIAL TIPO RG 6	M	242,00	R\$ 7,28	R\$ 9,20	R\$ 2.226,16
17.2.3	209	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.2 CABOS EM PAR TRANÇADOS	69.09.36 0	PATCH CORDS DE 2,00 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	19,00	R\$ 1 61,19	R\$ 203,68	R\$ 3.869,91
TOTAL ITEM 17.2									R\$ 16.625,08	
17.3					TOMADAS					
17.3.1	210	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.3 TOMADAS	69.03.34 0	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	19,00	R\$ 39,22	R\$ 49,56	R\$ 941,61
17.3.2	211	COTAÇÃO	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.3 TOMADAS	COTAÇÃO	CONECTOR DE TV TIPO F (COAXIAL) COM PLACA	UN	8,00	R\$ 45,99	R\$ 58,11	R\$ 464,90
17.3.3	212	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.3 TOMADAS	69.03.40 0	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	UN	1,00	R\$ 6.8 55,28	R\$ 8.662,33	R\$ 8.662,33
TOTAL ITEM 17.3									R\$10.068,84	
17.4					CAIXAS E ACESSÓRIOS					
17.4.1	213	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.4 CAIXAS E ACESSÓRIOS	40.02.02 0	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	2,00	R\$ 25,45	R\$ 32,16	R\$ 64,32
17.4.2	214	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.4 CAIXAS E ACESSÓRIOS	40.07.01 0	CAIXA EM PVC DE 4' X 2'	UN	41,00	R\$ 13,94	R\$ 17,61	R\$ 722,20
TOTAL ITEM 17.4									R\$ 786,52	
17.5					ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					

17.5.1	215	SINAPI 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.5 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,30	13,82	R\$ 17,46	R\$ 22,70
17.5.2	216	SINAPI 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.5 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	219,80	10,63	R\$ 13,43	R\$ 2.952,37
17.5.3	217	SINAPI 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.5 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	95748	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2)	M	4,00	55,92	R\$ 70,66	R\$ 282,64
17.5.4	218	CDHU 2022/06	17. INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA 17.5 ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS	38.21.11 0	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 25 MM, COM ACESSÓRIOS	M	90,10	R\$ 80,90	R\$ 102,23	R\$ 9.210,49
TOTAL ITEM 17.5										R\$ 12.468,21
TOTAL ITEM 17										R\$ 50.019,37
18					SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
18.1	219	CDHU 2022/06	18. SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA 18.1 SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA	62.20.33 0	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA ATÉ 3,00 M²	M²	1,08	R\$ 10,6 15,42	R\$13.413,64	R\$ 14.486,74
TOTAL ITEM 18										R\$ 14.486,74
19					SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)					
19.1	220	CDHU 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42.01.02 0	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	M	3,00	R\$ 94,28	R\$ 119,13	R\$ 357,40
19.2	221	SINAPI 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42404	ACO CA-25, 25,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	134,75	R\$ 12,72	R\$ 16,07	R\$ 2.165,84
19.3	222	CDHU 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42.05.11 0	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO TEL-583	UN	10,00	R\$ 26,15	R\$ 33,04	R\$ 330,43

19.4	223	SINAPI 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	40552	PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX 4,2 X 32MM E BUCHA DE NYLON	CENTO	1,00	R\$ 50,64	R\$ 63,99	R\$ 63,99
19.5	224	CDHU 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42.05.39 0	PRESILHA EM LATÃO	UN	20,00	R\$ 3,15	R\$ 3,98	R\$ 79,61
19.6	225	CDHU 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42.05.38 0	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	1,00	R\$ 4 50,92	R\$ 569,78	R\$ 569,78
19.7	226	SINAPI 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	10,00	91,90	R\$ 116,12	R\$ 1.161,25
19.8	227	SINAPI 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM ² , NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	250,00	57,04	R\$ 72,08	R\$ 18.018,94
19.9	228	SINAPI 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM ² , ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	200,00	46,47	R\$ 58,72	R\$ 11.743,90
19.10	229	CDHU 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42.05.33 0	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 600 MM	UN	5,00	R\$ 64,15	R\$ 81,06	R\$ 405,30
19.11	230	CDHU 2022/06	19. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) 19.1 SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)	42.05.16 0	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8"	UN	10,00	R\$ 10,02	R\$ 12,66	R\$ 126,61
TOTAL ITEM 19										R\$ 35.023,04
20					SERVIÇOS COMPLEMENTARES					

20.1	231	CDHU 2022/06	20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 20.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	35.07.07 0	MASTRO PARA BANDEIRA GALVANIZADO, H= 7,00 M	UN	3,00	R\$ 1.8 18,14	R\$ 2.297,40	R\$ 6.892,21
20.2	232	SINAPI 2022/06	20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 20.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M²	29,79	R\$ 5 59,27	R\$ 706,69	R\$ 21.052,40
20.3	233	SINAPI 2022/06	20. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 20.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11692	PRATELEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M²	29,37	R\$ 5 59,27	R\$ 706,69	R\$ 20.755,59
TOTAL ITEM 20										R\$ 48.700,20
21										
CAIXA DÁGUA -15.000L										
21.1	234	ORÇAMENTO	21. CAIXA DÁGUA -15.000L 21.1 CAIXA DÁGUA -15.000L	ORÇAME NTO	RESERVATÓRIO ELEVADO 15.000L, COMPLETO COM FRETE	UN	1,00	R\$ 36.7 96,67	R\$46.496,27	R\$ 46.496,27
TOTAL ITEM 21										R\$ 46.496,27
22										
SERVIÇOS FINAIS										
22.1	235	CDHU 2022/06	22. SERVIÇOS FINAIS 22.1 SERVIÇOS FINAIS	55.01.02 0	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	890,73	R\$11,81	R\$14,92	R\$ 13.292,47
TOTAL ITEM 22										R\$ 13.292,47
TOTAL LOTE 1										R\$ 1.114.901,76

LOTE 2										
MURO A DEMOLIR (1,30m)										
1										
SERVIÇOS PRELIMINARES										
1.1	236	SINAPI 2022/06	1. SERVIÇOS PRELIMINARES 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	9,00	58,73	R\$ 74,21	R\$ 667,90
1.2	237	CDHU 2022/06	1. SERVIÇOS PRELIMINARES 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	03.01.02 0	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,91	R\$ 1 85,57	R\$ 234,49	R\$ 213,85
1.3	238	SINAPI 2022/06	1. SERVIÇOS PRELIMINARES 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	12,89	8,72	R\$ 11,02	R\$ 141,98

1.4	239	SINAPI 2022/06	1. SERVIÇOS PRELIMINARES 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	64,43	1,82	R\$ 2,30	R\$ 148,17
TOTAL ITEM 1										R\$ 1.171,90
MURO A CONSTRUIR (2,50m)										
2					MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	240	SINAPI 2022/06	2. MOVIMENTO DE TERRA 2.1 MOVIMENTO DE TERRA	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	1,98	156,35	R\$ 197,56	R\$ 391,97
2.2	241	SINAPI 2022/06	2. MOVIMENTO DE TERRA 2.1 MOVIMENTO DE TERRA	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	4,50	314,77	R\$ 397,74	R\$ 1.789,85
2.3	242	COMPOSIÇÃO	2. MOVIMENTO DE TERRA 2.1 MOVIMENTO DE TERRA	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ESTACA BROCA, DIÂMETRO DE 25CM.	M	93,00	R\$ 21,81	R\$ 27,56	R\$ 2.563,31
TOTAL ITEM 2										R\$ 4.745,12
3					FUNDAÇÃO					
3.1					ESTACAS					
3.1.1	243	CDHU 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.1 ESTACAS	12.01.04 1	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	93,00	R\$67,42	R\$ 85,19	R\$ 7.922,85
TOTAL ITEM 3.1										R\$ 7.922,85
3.2					BLOCOS					
3.2.1	244	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.2 BLOCOS	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	4,96	16,70	R\$ 21,10	R\$ 104,67
3.2.2	245	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.2 BLOCOS	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	99,20	17,68	R\$ 22,34	R\$ 2.216,17
3.2.3	246	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.2 BLOCOS	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	79,36	20,10	R\$ 25,40	R\$ 2.015,61
3.2.4	247	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.2 BLOCOS	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	1,98	596,41	R\$ 753,62	R\$ 1.495,19

										TOTAL ITEM 3.2	R\$ 5.831,64
3.3					BALDRAME						
3.3.1	248	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.3 BALDRAME	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	15,00	16,70	R\$ 21,10	R\$ 316,53	
3.3.2	249	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.3 BALDRAME	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	118,50	17,68	R\$ 22,34	R\$ 2.647,34	
3.3.3	250	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.3 BALDRAME	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,82	20,10	R\$ 25,40	R\$ 1.290,74	
3.3.4	251	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.3 BALDRAME	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,50	596,41	R\$ 753,62	R\$ 3.391,31	
3.3.5	252	SINAPI 2022/06	3. FUNDAÇÃO 3.3 BALDRAME	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	60,00	42,98	R\$ 54,31	R\$ 3.258,57	
										TOTAL ITEM 3.3	R\$ 10.904,50
										TOTAL ITEM 3	R\$ 24.658,99
4					ESTRUTURA						
4.1					PILARES						
4.1.1	253	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.1 PILARES	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	54,25	101,00	R\$ 127,62	R\$ 6.923,58	
4.1.2	254	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.1 PILARES	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	122,45	15,48	R\$ 19,56	R\$ 2.395,19	
4.1.3	255	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.1 PILARES	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,42	19,16	R\$ 24,21	R\$ 809,07	
4.1.4	256	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.1 PILARES	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,33	865,07	R\$1.093,10	R\$ 2.541,46	

										TOTAL ITEM 4.1	R\$ 12.669,30
4.2					VIGAS						
4.2.1	257	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.2 VIGAS	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	43,20	116,47	R\$ 147,17	R\$ 6.357,81	
4.2.2	258	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.2 VIGAS	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,79	15,48	R\$ 19,56	R\$ 954,30	
4.2.3	259	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.2 VIGAS	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	113,76	19,16	R\$ 24,21	R\$ 2.754,20	
4.2.4	260	SINAPI 2022/06	4. ESTRUTURA 4.2 VIGAS	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,24	884,14	R\$1.117,20	R\$ 3.619,73	
										TOTAL ITEM 4.2	R\$ 13.686,03
										TOTAL ITEM 4	R\$ 26.355,33
5					ALVENARIA						
5.1	261	SINAPI 2022/06	5. ALVENARIA 5.1 ALVENARIA	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	173,80	141,33	R\$ 178,58	R\$ 31.038,00	
										TOTAL ITEM 5	R\$ 31.038,00
6					REVESTIMENTO						
6.1	262	SINAPI 2022/06	6. REVESTIMENTO 6.1 REVESTIMENTO	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	360,00	3,85	R\$ 4,86	R\$1.751,35	

6.2	263	SINAPI 2022/06	6. REVESTIMENTO 6.1 REVESTIMENTO	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	360,00	32,55	R\$ 41,13	R\$ 14.806,86
TOTAL ITEM 6										R\$ 16.558,21
MURO A AUMENTAR (De 1,80 para 3,00)										
7					ESTRUTURA					
7.1					PILAR					
7.1.1	264	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.1 PILAR	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,40	101,00	R\$ 127,62	R\$ 3.752,13
7.1.2	265	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.1 PILAR	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,36	15,48	R\$ 19,56	R\$ 1.278,48
7.1.3	266	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.1 PILAR	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,11	19,16	R\$ 24,21	R\$ 414,24
7.1.4	267	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.1 PILAR	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,26	884,14	R\$1.117,20	R\$ 1.407,67
TOTAL ITEM 7.1										R\$ 6.852,52
7.2					VIGAS					
7.2.1	268	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.2 VIGAS	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	42,27	116,47	R\$ 147,17	R\$ 6.220,94
7.2.2	269	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.2 VIGAS	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,74	15,48	R\$19,56	R\$ 933,76

7.2.3	270	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.2 VIGAS	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	111,31	19,16	R\$ 24,21	R\$ 2.694,90
7.2.4	271	SINAPI 2022/06	7. ESTRUTURA 7.2 VIGAS	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,17	884,14	R\$ 1.117,20	R\$ 3.541,80
									TOTAL ITEM 7.2	R\$ 13.391,40
									TOTAL ITEM 7	R\$ 20.243,93
8					ALVENARIA					
8.1	272	SINAPI 2022/06	8. ALVENARIA 8.1 ALVENARIA	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	84,54	141,33	R\$ 178,58	R\$ 15.097,54
									TOTAL ITEM 8	R\$ 15.097,54
9					REVESTIMENTO					
9.1	273	SINAPI 2022/06	9. REVESTIMENTO 9.1 REVESTIMENTO	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	169,08	3,85	R\$ 4,86	R\$ 822,55
9.2	274	SINAPI 2022/06	9. REVESTIMENTO 9.1 REVESTIMENTO	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	422,70	32,55	R\$ 41,13	R\$17.385,73
									TOTAL ITEM 9	R\$ 18.208,28
10					PISOS INTERNOS E EXTERNOS					
10.1	275	SINAPI 2022/06	10. PISOS INTERNOS E EXTERNOS 10.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	468,00	26,59	R\$ 33,60	R\$ 15.724,39

10.2	276	SINAPI 2022/06	10. PISOS INTERNOS E EXTERNOS 10.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	468,00	27,34	R\$ 34,55	R\$ 16.167,91
10.3	277	SINAPI 2022/06	10. PISOS INTERNOS E EXTERNOS 10.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENHIMENTOS. AF_06/2016_P	M	82,40	47,39	R\$ 59,88	R\$ 4.934,28
10.4	278	SINAPI 2022/06	10. PISOS INTERNOS E EXTERNOS 10.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENHIMENTOS. AF_06/2016_P	M	12,10	51,76	R\$ 65,40	R\$ 791,39
10.5	279	SINAPI 2022/06	10. PISOS INTERNOS E EXTERNOS 10.1 PISOS INTERNOS E EXTERNOS	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	575,00	86,01	R\$ 108,68	R\$ 62.492,29
TOTAL ITEM 10										R\$ 100.110,25
11					PINTURA MUROS					
11.1	280	SINAPI 2022/06	11. PINTURA MUROS 11.1 PINTURA MUROS	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	782,70	3,11	R\$ 3,93	R\$ 3.075,85
11.2	281	SINAPI 2022/06	11. PINTURA MUROS 11.1 PINTURA MUROS	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	782,70	15,61	R\$ 19,72	R\$ 15.438,60
TOTAL ITEM 11										R\$ 18.514,45
12					SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
12.1	282	CDHU 2022/06	12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 12.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	34.05.31 0	GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE	M2	105,00	R\$ 6 16,40	R\$ 778,88	R\$ 81.782,72
12.2	283	CDHU 2022/06	12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 12.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	34.05.32 0	PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE	M2	9,00	R\$ 8 37,92	R\$ 1.058,80	R\$ 9.529,16

12.3	284	CDHU 2022/06	12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES 12.1 SERVIÇOS COMPLEMENTARES	24.02.81 0	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA CEGA COM ISOLAMENTO ACÚSTICO, SOB MEDIDA	M2	9,00	R\$ 1.4 41,64	R\$1.821,66	R\$ 16.394,91
									TOTAL ITEM 12	R\$ 107.706,79
									TOTAL LOTE 2	R\$ 384.408,79
									TOTAL GERAL	R\$ 1.499.310,56
REFERÊNCIAS: SINAPI JUN/2022 C/ DESONERAÇÃO BOLETIM CDHU 186 C/ DESONERAÇÃO										

ANEXO IV
Cronograma Físico-Financeiro
TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2022
PROCESSO Nº 5.903/2022

		OBRA:	CONTINUIDADE DA CONSTRUÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR- PROINFÂNCIA TIPO 2				
		CONTRATANTE:	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVA				
		ENDEREÇO:	RUA JOÃO PERRETI				
		BAIRRO	JARDIM BELA VISTA			DATA:	08/09/2022
		A REALIZAR - ETAPA					
META	DISCRIMINAÇÃO DA ATIVIDADE	JÁ EXECUTADO	1	2	3	4	TOTAL
LOTE 1							
1	MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES		R\$ 731,40				R\$ 731,40
			0,05%				0,05%
2	FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA		R\$ 10.464,61				R\$ 10.464,61
			0,70%				0,70%
3	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES), FECHAMENTOS LATERAIS					R\$ 9.726,67	R\$ 9.726,67
						0,65%	0,65%
4	ESQUADRIAS			R\$ 50.797,01	R\$ 59.708,08	R\$ 59.708,08	R\$ 170.213,17
				3,39%	3,98%	3,98%	11,35%
5	SISTEMAS DE COBERTURA		R\$ 34.366,76				R\$ 34.366,76
			2,29%				2,29%

6	REVESTIMENTO			R\$ 72.727,61	R\$ 72.727,61		R\$ 145.455,22
				4,85%	4,85%		9,70%
7	SISTEMAS DE PISOS INTERNOS				R\$ 47.966,47	R\$ 47.966,47	R\$ 95.932,93
					3,20%	3,20%	6,40%
8	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					R\$ 8.505,09	R\$ 8.505,09
						0,57%	0,57%
9	PINTURA				R\$ 63.645,43	R\$ 63.645,43	R\$ 127.290,85
					4,24%	4,24%	8,49%
10	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA			R\$ 13.759,95			R\$ 13.759,95
				0,92%			0,92%
11	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS			R\$ 19.150,72			R\$ 19.150,72
				1,28%			1,28%
12	LOUÇAS E METAIS					R\$ 42.329,51	R\$ 42.329,51
						2,82%	2,82%
13	INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL				R\$ 8.733,16		R\$ 8.733,16
					0,58%		0,58%
14	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					R\$ 29.948,06	R\$ 29.948,06
						2,00%	2,00%
15	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V		R\$ 61.711,04	R\$ 61.711,04		R\$ 61.711,04	R\$ 185.133,12

			4,12%	4,12%		4,12%	12,35%
16	INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO				R\$ 5.142,46		R\$ 5.142,46
					0,34%		0,34%
17	INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA			R\$ 25.009,68	R\$ 25.009,68		R\$ 50.019,37
				1,67%	1,67%		3,34%
18	SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					R\$ 14.486,74	R\$ 14.486,74
						0,97%	0,97%
19	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)			R\$ 35.023,04			R\$ 35.023,04
				2,34%			2,34%
20	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 48.700,20		R\$ 48.700,20
					3,25%		3,25%
21	CAIXA DÁGUA -15.000L			R\$ 46.496,27			R\$ 46.496,27
				3,10%			3,10%
22	SERVIÇOS FINAIS				R\$ 13.292,47		R\$ 13.292,47
					0,89%		0,89%
LOTE 2							
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		R\$ 1.171,90				R\$ 1.171,90
			0,08%				0,08%
2	MOVIMENTO DE TERRA		R\$ 4.745,12				R\$ 4.745,12
			0,32%				0,32%

3	FUNDAÇÃO		R\$ 24.658,99			R\$ 24.658,99
			1,64%			1,64%
4	ESTRUTURA		R\$ 26.355,33			R\$ 26.355,33
			1,76%			1,76%
5	ALVENARIA		R\$ 31.038,00			R\$ 31.038,00
			2,07%			2,07%
6	REVESTIMENTO		R\$ 16.558,21			R\$ 16.558,21
			1,10%			1,10%
7	ESTRUTURA		R\$ 20.243,93			R\$ 20.243,93
			1,35%			1,35%
8	ALVENARIA		R\$ 15.097,54			R\$ 15.097,54
			1,01%			1,01%
9	REVESTIMENTO		R\$ 18.208,28			R\$ 18.208,28
			1,21%			1,21%
10	PISOS INTERNOS E EXTERNOS		R\$ 100.110,25			R\$ 100.110,25
			6,68%			6,68%
11	PINTURA MUROS				R\$ 18.514,45	R\$ 18.514,45
					1,23%	1,23%
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				R\$ 107.706,79	R\$ 107.706,79

						7,18%	7,18%
REALIZADO (%)	0,00%	24,38%	21,65%	23,01%	30,96%	100,00%	100,00%
REALIZADO ACUULADO (%)	0,00%	24,38%	46,03%	69,04%	100,00%	100,00%	100,00%
REALIZADO (R\$)	R\$,00	R\$ 365.461,36	R\$ 324.675,33	R\$ 344.925,55	R\$ 464.248,32	R\$ 1.499.310,56	R\$ 1.499.310,56
REALIZADO ACUMULADO (R\$)	R\$ 0,00	R\$ 365.461,36	R\$ 690.136,69	R\$ 1.035.062,24	R\$ 1.499.310,56	R\$ 1.499.310,56	R\$ 1.499.310,56

MARCELO ASSUMPÇÃO SCHIMDT
SECRETÁRIO MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS

ANEXO V
Modelo de Proposta

TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2022
PROCESSO Nº 5.903/2022

A descrição do Objeto deverá atender a **Planilha Orçamentária – Anexo III** e demais informações pertinentes que identifiquem claramente o ofertado.

FORNECEDOR:

CNPJ:	INSCRIÇÃO ESTADUAL:	
ENDEREÇO:	Nº	
CIDADE:	ESTADO:	CEP:
FONE:	FAX:	

ITEM	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS DO ORÇAMENTO MOVIMENTO DE TERRAS PARA FUNDAÇÕES LOTE 1	PREVISTO NO ORÇAMENTO				
			Unid	Qtdes	Preço unit. (R\$)	Preço unit. com BDI (R\$)	Preço Total (R\$)
1		SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M³	5,78			
1.2	100575	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M²	12,96			
1.3	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M³	1,06			
TOTAL ITEM 1							
2		FUNDAÇÃO DO CASTELO D'ÁGUA					
2.1	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ESTACA BROCA, DIÂMETRO DE 25CM.	M	35,00			
2.1	12.01.041	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	35,00			
2.2	95601	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN	5,00			
2.3	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M²	4,84			
2.4	96534	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	M²	4,40			
2.5	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	116,61			
2.6	96547	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	83,78			
2.7	96550	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	13,87			
2.8	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA – LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M²	2,42			
TOTAL ITEM 2							
3		SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES), FECHAMENTOS LATERAIS					
3.2	102254	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM MÁRMORE BRANCO POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	M²	10,32			
TOTAL ITEM 3							
4		ESQUADRIAS					
4.1		PORTAS DE MADEIRA					
4.1.1	100682	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 70X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E	UN	6,00			

		INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019					
4.1.2	100690	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 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	12,00			
4.1.3	100874	PUXADOR PARA PCD, FIXADO NA PORTA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00			
4.1.4	11026	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA BITOLA GSG 14, E = 1,95 MM (15,60 KG/M2)	KG	222,14			
4.1.5	COMPOSIÇÃO	KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO POPULAR, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, COM VISOR EM VIDRO DE 0,20X1,10 M, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO, VIDRO PARA O VISOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	5,00			
4.1.6	23.20.450	FOLHA DE PORTA EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO COM ACABAMENTO LISO - 60 X 100 CM	UN	4,00			
TOTAL ITEM 4.1							
4.2		PORTAS EM ALUMÍNIO					
4.2.1	91341	PORTA EM ALUMÍNIO DE ABRIR TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019	M²	9,18			
TOTAL ITEM 4.2							
4.3		ESQUADRIA - GRADIL METÁLICO					
4.3.1	24.02.040	Porta/portão tipo gradil sob medida	M²	22,45			
4.3.2	34.05.310	Gradil de ferro perfilado, tipo parque	M²	112,50			
TOTAL ITEM 4.3							
TOTAL ITEM 4							
5		SISTEMAS DE COBERTURA					
5.1	94231	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	265,90			
5.2	101979	CHAPIM (RUFO CAPA) EM AÇO GALVANIZADO, CORTE 33. AF 11/2020	M	233,60			
TOTAL ITEM 5							
6		REVESTIMENTO					
6.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF 06/2014	M²	127,25			
6.2	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 06/2014	M²	411,91			
6.3	96114	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA DE FIXAÇÃO. AF 05/2017_P	M²	442,55			
6.4	22.03.122	Forro em fibra mineral NRC 0.85, em placas acústicas removíveis de 625mm x 1250mm	M²	259,43			
TOTAL ITEM 6							
7		SISTEMAS DE PISOS INTERNOS					
7.1	17.10.020	Piso em granilite moldado no local	M²	352,22			
7.2	17.10.200	Rodapé qualquer em granilite moldado no local até 10 cm	M	221,50			
7.3	17.40.150	Resina acrílica para piso de granilite	M²	462,28			
7.4	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA,	M²	158,55			

		ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020					
TOTAL ITEM 7							
8		PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					
8.1	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	M²	17,38			
8.2	92393	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	M²	28,05			
8.3	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	11,70			
8.4	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_05/2020	M	6,30			
8.5	94277	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 80X08X08X25 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016	M	15,30			
TOTAL ITEM 8							
9		PINTURA INTERNO					
9.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M²	2133,50			
9.1	88497	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2133,50			
9.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	2133,50			
		TETO					
9.3	88496	APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	442,55			
9.4	88488	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M²	442,55			
		ESQUADRIAS					
9.4	102219	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	M²	86,94			
TOTAL ITEM 9							
10		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					
10.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO					
10.1.1	89401	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	2,41			
10.1.2	89446	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	16,45			
10.1.3	89447	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	0,27			
10.1.4	89449	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	6,49			
10.1.5	89450	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	1,94			
10.1.6	89451	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	17,98			
10.1.7	94789	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL LONGO, DN 75 MM X 2 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN	1,00			
10.1.8	94783	ADAPTADOR COM FLANGE E ANEL DE VEDAÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM X 1/2 , INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE	UN	1,00			

		EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016				
10.1.1 1	89553	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 32MM X 1 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.1 2	89596	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00		
10.1.1 3	89610	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 2 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.1 4	89613	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 2.1/2", INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	2,00		
10.1.1 5	93071	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 66 MM X 54 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	2,00		
10.1.1 6	93071	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 66 MM X 54 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00		
10.1.1 7	93065	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 42 MM X 35 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	3,00		
10.1.1 8	93068	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 54 MM X 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00		
10.1.1 9	93068	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 54 MM X 42 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00		
10.1.2 0	93071	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 66 MM X 54 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA DE HIDRÁULICA PREDIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2022	UN	1,00		
10.1.2 1	86884	ENGATE FLEXÍVEL EM PLÁSTICO BRANCO, 1/2" X 30CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00		
10.1.2 2	89359	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.2 3	89485	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.2 4	89502	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.2 5	89515	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00		
10.1.2 6	89358	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.2 7	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	7,00		
10.1.2 8	89501	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00		
10.1.2 9	89505	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00		
10.1.3 0	89521	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	4,00		

10.1.3 1	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	UN	1,00			
10.1.3 2	89424	LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00			
10.1.3 4	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00			
10.1.3 5	89625	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00			
10.1.3 6	89628	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00			
10.1.3 7	89566	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN	2,00			
10.1.3 8	89627	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00			
10.1.3 9	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00			
10.1.4 0	89630	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00			
10.1.4 1	89394	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	2,00			
10.1.4 2	89439	TÊ SOLDÁVEL E COM ROSCA NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN	1,00			
10.1.4 4	89711	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_12/2014	M	2,00			
TOTAL ITEM 10.1							
10.2		REGISTROS					
10.2.1	103041	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00			
10.2.2	94498	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00			
10.2.3	94499	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	6,00			
10.2.4	89986	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00			
10.2.5	94792	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	1,00			
10.2.6	94794	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4,00			
10.2.7	89987	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	26,00			
10.2.8	89985	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	10,00			
TOTAL ITEM 10.2							
TOTAL ITEM 10							
11		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
11.1		TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC					

11.1.1	89848	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM SUBCOLETOR AÉREO DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	M	237,72			
11.1.2	89746	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	14,00			
11.1.3	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 12/2014	UN	36,00			
11.1.4	89693	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	1,00			
TOTAL ITEM 11.1							
11.2		ACESSÓRIOS					
11.2.1	89495	RALO SIFONADO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	UN	12,00			
11.2.2	49.08.250	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM	UN	10,00			
TOTAL ITEM 11.2							
TOTAL ITEM 11							
12		LOUÇAS E METAIS					
12.1	95472	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL PARA PCD SEM FURO FRONTAL COM LOUÇA BRANCA SEM ASSENTO, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	2,00			
12.2	95470	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2016	UN	2,00			
12.3	100848	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	10,00			
12.4	99635	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	14,00			
12.5	86901	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	13,00			
12.6	86900	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00			
12.7	86936	CUBA DE EMBUTIR DE AÇO INOXIDÁVEL MÉDIA, INCLUSO VÁLVULA TIPO AMERICANA E SIFÃO TIPO GARRAFA EM METAL CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	9,00			
12.8	86942	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR, INCLUSO SIFÃO TIPO GARRAFA EM PVC, VÁLVULA E ENGATE FLEXÍVEL 30CM EM PLÁSTICO E TORNEIRA CROMADA DE MESA, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00			
12.9	86904	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00			
12.10	86919	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE, INCLUSO SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, VÁLVULA METÁLICA E TORNEIRA DE METAL CROMADO PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00			
12.11	100860	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	10,00			
12.12	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	2,00			
12.13	95544	PAPELEIRA DE PAREDE EM METAL CROMADO SEM TAMPA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	14,00			
12.14	1370	DUCHA HIGIENICA PLASTICA COM REGISTRO METALICO 1/2 "	UN	3,00			

12.15	36801	ACABAMENTO DE METAL CROMADO PARA REGISTRO PEQUENO, DE PAREDE, 1/2 " OU 3/4 "	UN	10,00			
12.16	86909	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	12,00			
12.17	86916	TORNEIRA PLÁSTICA 3/4" PARA TANQUE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	11,00			
12.18	86906	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	19,00			
12.19	95547	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN	17,00			
12.20	37401	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO	UN	13,00			
12.21	100868	BARRA DE APOIO RETA, EM AÇO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	6,00			
12.22	100865	BARRA DE APOIO LATERAL ARTICULADA, COM TRAVA, EM AÇO INOX POLIDO, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	3,00			
12.23	100863	BARRA DE APOIO EM "L", EM AÇO INOX POLIDO 70 X 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN	1,00			
TOTAL ITEM 12							
13		INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL					
13.1	45.02.200	ABRIGO PADRONIZADO DE GÁS GLP ENCANADO	UN	0,78			
13.2	25.20.020	TELA DE PROTEÇÃO TIPO MOSQUITEIRA REMOVÍVEL, EM FIBRA DE VIDRO COM REVESTIMENTO EM PVC E REQUADRO EM ALUMÍNIO	M²	0,32			
13.3	45.02.040	ENTRADA COMPLETA DE GÁS GLP COM 2 CILINDROS DE 45 KG	UN	1,00			
13.4	97.02.198	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE PROIBIÇÃO NORMATIVA	UN	1,00			
13.5	97.02.197	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC, COM INDICAÇÃO DE ALERTA	UN	1,00			
TOTAL ITEM 13							
14		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO					
14.1	50.10.120	EXTINTOR MANUAL DE PÓ QUÍMICO SECO ABC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	5,00			
14.2	50.10.140	EXTINTOR MANUAL DE GÁS CARBÔNICO 5 BC - CAPACIDADE DE 6 KG	UN	1,00			
14.3	97487	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
14.4	97488	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	10,00			
14.5	4208	NIPLE DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 2 1/2"	UN	11,00			
14.6	97495	TÊ, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
14.7	92342	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM PRUMADAS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	61,56			
14.8	20974	UNIAO TIPO STORZ, COM EMPATAÇÃO INTERNA TIPO ANEL DE EXPANSÃO, ENGATE RÁPIDO 2 1/2", PARA MANGUEIRA DE COMBATE A INCÊNDIO PREDIAL	UN	3,00			
14.9	101913	CAIXA DE INCÊNDIO 45X75X17CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
14.10	96765	ABRIGO PARA HIDRANTE, 90X60X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 20M, REDUÇÃO 2 1/2" X 1 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 1 1/2" - FORNECIMENTO E	UN	2,00			

		INSTALAÇÃO. AF_10/2020					
14.11	97599	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	20,00			
14.12	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M²	6,00			
14.13	102513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021	M²	2,00			
14.14	102121	MOTO BOMBA HORIZONTAL ATÉ 10 CV, HM 75 A 80 M, Q 25,4 A 48 (NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA BOMBA). AF_12/2020	UN	2,00			
14.15	97.02.194	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (150X150MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE À INCÊNDIO E ALARME	UN	2,00			
14.16	97.02.195	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (240X120MM), COM INDICAÇÃO DE ROTA DE EVACUAÇÃO E SAÍDA DE EMERGÊNCIA	UN	14,00			
14.17	97.02.193	PLACA DE SINALIZAÇÃO EM PVC FOTOLUMINESCENTE (200X200MM), COM INDICAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE ALARME, DETECÇÃO E EXTIÇÃO DE INCÊNDIO	UN	6,00			
TOTAL ITEM 14							
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS - 220V					
15.1		CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO					
15.1.1	101507	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE SOBREPOR, CABO DE 25 MM² E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020_P	UN	1,00			
15.1.2	5057	POSTE DE CONCRETO ARMADO DE SECAO DUPLO T, EXTENSAO DE 10,00 M, RESISTENCIA DE 300 A 400 DAN, TIPO B OU D	UN	1,00			
15.1.3	100600	ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO COM COMPRIMENTO NOMINAL DE 9 M, CARGA NOMINAL DE 300 DAN, ENGASTAMENTO BASE CONCRETADA COM 1 M DE CONCRETO E 0,5 M DE SOLO (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_11/2019	UN	1,00			
15.1.4	101883	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	3,00			
15.1.5	101879	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 24 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
15.1.6	101880	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 30 DISJUNTORES DIN 150A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	2,00			
15.1.7	101881	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 40 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	1,00			
TOTAL ITEM 15.1							
15.2		DISJUNTORES					
15.2.1	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	57,00			
15.2.2	93655	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	4,00			
15.2.3	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	8,00			
15.2.4	93662	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN	18,00			

15.2.5	93664	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00			
15.2.6	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00			
15.2.7	93670	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00			
15.2.8	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00			
15.2.9	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00			
15.2.10	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 70A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00			
15.2.11	101894	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 90A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00			
15.2.12	101897	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 300A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00			
15.2.13	37.24.032	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE-TERRA, IN > OU = 20 KA, IMAX. DE SURTO DE 80 KA	UN	4,00			
15.2.14	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, FASE-TERRA, IN > OU = 20 KA, IMAX. DE SURTO DE 40KA	UN	24,00			
TOTAL ITEM 15.2							
15.3		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
15.3.1	91852	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	75,88			
15.3.2	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	1,21			
15.3.3	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	18,75			
15.3.4	97667	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PEAD, DN 50 (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	0,66			
15.3.5	93010	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 75 MM (2 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	2,75			
15.3.6	93012	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 110 MM (4"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	2,75			
15.3.7	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	16,00			
15.3.8	40.01.090	CAIXA DE FERRO ESTAMPADA OCTOGONAL DE 3' X 3'	UN	134,00			
TOTAL ITEM 15.3							
15.4		CABOS E FIOS (CONDUTORES)					
15.4.1	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	5267,00			
15.4.2	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	2189,10			
15.4.3	91930	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	307,90			

15.4.4	91932	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	271,90			
15.4.5	91934	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	113,20			
15.4.6	92984	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	119,80			
15.4.7	92988	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 50 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	145,60			
15.4.8	92992	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	35,50			
15.4.9	92996	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M	141,90			
TOTAL ITEM 15.4							
15.5		ELETROCALHAS					
15.5.1	38.21.110	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 25 MM, COM ACESSÓRIOS	M	36,30			
15.5.2	38.21.120	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 50 MM, COM ACESSÓRIOS	M	150,20			
15.5.3	38.21.130	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 100 X 100 MM, COM ACESSÓRIOS	M	0,60			
15.5.4	38.23.010	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 70X81	UN	21,00			
15.5.5	38.23.020	SUPORTE PARA ELETROCALHA, GALVANIZADO A FOGO, 70X96	UN	33,00			
TOTAL ITEM 15.5							
15.6		ILUMINAÇÃO E TOMADAS					
15.6.1	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	49,00			
15.6.2	91997	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	11,00			
15.6.3	91962	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	1,00			
15.6.4	92022	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	39,00			
15.6.5	41.31.070	LUMINÁRIA LED QUADRADA DE SOBREPOR COM DIFUSOR PRISMÁTICO TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 1363 A 1800 LM, POTÊNCIA DE 15 A 24 W	UN	101,00			
15.6.6	41.11.712	LUMINÁRIA LED REDONDA PARA PISO/PAREDE, POTÊNCIA 6W - BIVOLT	UN	9,00			
15.6.7	97600	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 125 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	5,00			
15.6.8	97607	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED DE 6 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	8,00			
TOTAL ITEM 15.6							
TOTAL ITEM 15							
16		INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO					

16.1	89865	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	M	95,00			
16.2	89867	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	18,00			
16.3	89866	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM DRENO DE AR-CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2014	UN	22,00			
16.4	49.08.250	CAIXA DE AREIA EM PVC, DIÂMETRO NOMINAL DE 100 MM	UN	5,00			
TOTAL ITEM 16							
17		INSTALAÇÕES DE REDE ESTRUTURADA					
17.1		EQUIPAMENTOS PASSIVOS					
17.1.1	98302	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN	2,00			
17.1.2	66.20.225	SWITCH GIGABIT 48 PORTAS COM CAPACIDADE DE 10/100/1000/MBPS	UN	1,00			
17.1.3	P.17.000.030531	GUIAS DE CABOS SIMPLES	UN	2,00			
17.1.4	P.17.000.030531	GUIA DE CABOS VERTICAL, FECHADO	UN	1,00			
17.1.5	P.17.000.030531	GUIA DE CABOS VERTICAL	UN	2,00			
17.1.6	P.17.000.030531	GUIA DE CABOS SUPERIOR, FECHADO	UN	1,00			
17.1.7	69.20.220	BANDEJA DESLIZANTE PERFURADA	UN	2,00			
17.1.8	66.08.100	RACK FECHADO PADRÃO METÁLICO, 19 X 12 US X 470 MM	UN	1,00			
17.1.9	66.08.258	PONTO DE ACESSO DE DADOS (ACCESS POINT), USO INTERNO, COMPATÍVEL COM POE 802.3AF	UN	1,00			
TOTAL ITEM 17.1							
17.2		CABOS EM PAR TRANÇADOS					
17.2.1	39.18.126	CABO PARA REDE 24 AWG COM 4 PARES, CATEGORIA 6	M	980,30			
17.2.2	39.18.100	CABO COAXIAL TIPO RG 6	M	242,00			
17.2.3	69.09.360	PATCH CORDS DE 2,00 OU 3,00 M - RJ-45 / RJ-45 - CATEGORIA 6A	UN	19,00			
TOTAL ITEM 17.2							
17.3		TOMADAS					
17.3.1	69.03.340	CONECTOR RJ-45 FÊMEA - CATEGORIA 6	UN	19,00			
17.3.2	COTAÇÃO	CONECTOR DE TV TIPO F (COAXIAL) COM PLACA	UN	8,00			
17.3.3	69.03.400	CENTRAL PABX HÍBRIDA DE TELEFONIA PARA 8 LINHAS TRONCO E 24 A 32 RAMAIS DIGITAL E ANALÓGICO	UN	1,00			
TOTAL ITEM 17.3							
17.4		CAIXAS E ACESSÓRIOS					
17.4.1	40.02.020	CAIXA DE PASSAGEM EM CHAPA, COM TAMPA PARAFUSADA, 100 X 100 X 80 MM	UN	2,00			
17.4.2	40.07.010	CAIXA EM PVC DE 4' X 2'	UN	41,00			
TOTAL ITEM 17.4							
17.5		ELETRODUTOS E ACESSÓRIOS					
17.5.1	91856	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	1,30			
17.5.2	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	219,80			
17.5.3	95748	ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO, CLASSE SEMI PESADO, DN 40 MM (1 1/2)	M	4,00			
17.5.4	38.21.110	ELETROCALHA LISA GALVANIZADA A FOGO, 50 X 25 MM, COM ACESSÓRIOS	M	90,10			
TOTAL ITEM 17.5							
TOTAL ITEM 17							
		SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA					
18.1	62.20.330	COIFA EM AÇO INOXIDÁVEL COM FILTRO E EXAUSTOR AXIAL - ÁREA ATÉ 3,00 M²	M²	1,08			

TOTAL ITEM 18						
19		SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)				
19.1	42.01.020	CAPTOR TIPO FRANKLIN, H= 300 MM, 4 PONTOS, 1 DESCIDA, ACABAMENTO CROMADO	M	3,00		
19.2	42404	ACO CA-25, 25,0 MM, BARRA DE TRANSFERENCIA	KG	134,75		
19.3	42.05.110	CONECTOR MINI-GAR EM BRONZE ESTANHADO TEL-583	UN	10,00		
19.4	40552	PARAFUSO FENDA EM AÇO INOX 4,2 X 32MM E BUCHA DE NYLON	CENTO	1,00		
19.5	42.05.390	PRESILHA EM LATÃO	UN	20,00		
19.6	42.05.380	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO, DE EMBUTIR, EM AÇO COM BARRAMENTO, DE 200 X 200 MM E TAMPA	UN	1,00		
19.7	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	10,00		
19.8	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	250,00		
19.9	96977	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA, SEM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	M	200,00		
19.10	42.05.330	CAIXA DE INSPEÇÃO DO TERRA CILÍNDRICA EM PVC RÍGIDO, DIÂMETRO DE 300 MM - H= 600 MM	UN	5,00		
19.11	42.05.160	CONECTOR OLHAL CABO/HASTE DE 5/8'	UN	10,00		
TOTAL ITEM 19						
20		SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
20.1	35.07.070	MASTRO PARA BANDEIRA GALVANIZADO, H= 7,00 M	UN	3,00		
20.2	11692	BANCADA/ BANCA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M²	29,79		
20.3	11692	PRATELEIRA EM MARMORE, POLIDO, BRANCO COMUM, E= *3* CM	M²	29,37		
TOTAL ITEM 20						
21		CAIXA DÁGUA -15.000L				
20.1	ORÇAMENTO	RESERVATÓRIO ELEVADO 15.000l, COMPLETO COM FRETE	UN	1,00		
TOTAL ITEM 21						
22		SERVIÇOS FINAIS				
22.1	55.01.020	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M²	890,73		
TOTAL ITEM 22						
TOTAL LOTE 1						

LOTE 2						
		MURO A DEMOLIR (1,30 m)				
1		SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO FURADO, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M3	9,00		
1.2	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	M3	0,91		
1.3	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	12,89		
1.4	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	64,43		
TOTAL ITEM 1						
		MURO A CONSTRUIR (2,50m)				
2		MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	1,98		
2.2	96526	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_06/2017	M3	4,50		
2.3	COMPOSIÇÃO	ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, ESTACA BROCA, DIÂMETRO DE 25CM.	M	93,00		

TOTAL ITEM 2						
3		FUNDAÇÃO				
3.1		ESTACAS				
3.1.1	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	93,00		
TOTAL ITEM 3.1						
3.2		BLOCOS				
3.2.1	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	4,96		
3.2.2	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	99,20		
3.2.3	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	79,36		
3.2.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	1,98		
TOTAL ITEM 3.2						
3.3		BALDRAME				
3.3.1	96617	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 3 CM. AF_08/2017	M2	15,00		
3.3.2	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	118,50		
3.3.3	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	KG	50,82		
3.3.4	96557	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAMES, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	4,50		
3.3.5	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018	M2	60,00		
TOTAL ITEM 3.3						
TOTAL ITEM 3						
4		ESTRUTURA				
4.1		PILARES				
4.1.1	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	54,25		
4.1.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	122,45		
4.1.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	33,42		
4.1.4	103669	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	2,33		
TOTAL ITEM 4.1						
4.2		VIGAS				
4.2.1	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	43,20		
4.2.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	48,79		
4.2.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	113,76		
4.2.4	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA -	M3	3,24		

		LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022					
TOTAL ITEM 4.2							
TOTAL ITEM 4							
5		ALVENARIA					
5.1	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	173,80			
TOTAL ITEM 5							
6		REVESTIMENTO					
6.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	360,00			
6.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	360,00			
TOTAL ITEM 6							
		MURO A AUMENTAR (De 1,80 para 3,00)					
7		ESTRUTURA					
7.1		PILAR					
7.1.1	92421	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO DUPLO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	29,40			
7.1.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	65,36			
7.1.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	17,11			
7.1.4	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	1,26			
TOTAL ITEM 7.1							
7.2		VIGAS					
7.2.1	92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	M2	42,27			
7.2.2	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	47,74			
7.2.3	92915	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	111,31			
7.2.4	103682	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	M3	3,17			
TOTAL ITEM 7.2							
TOTAL ITEM 7							
8		ALVENARIA					
8.1	103335	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	M2	84,54			
TOTAL ITEM 8							
9		REVESTIMENTO					

9.1	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014	M2	169,08			
9.2	87529	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	422,70			
TOTAL ITEM 9							
10		PISOS INTERNOS E EXTERNOS					
10.1	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_07/2016	M2	468,00			
10.2	87620	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS SECAS SOBRE LAJE, ADERIDO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 2CM. AF_07/2021	M2	468,00			
10.3	94275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	82,40			
10.4	94276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA URBANIZAÇÃO INTERNA DE EMPREENDIMENTOS. AF_06/2016_P	M	12,10			
10.5	92394	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015	M2	575,00			
TOTAL ITEM 10							
11		PINTURA MUROS					
11.1	88485	APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014	M2	782,70			
11.2	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014	M2	782,70			
TOTAL ITEM 11							
12		SERVIÇOS COMPLEMENTARES					
12.1	34.05.310	GRADIL DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE	M2	105,00			
12.2	34.05.320	PORTÃO DE FERRO PERFILADO, TIPO PARQUE	M2	9,00			
12.3	24.02.810	PORTA/PORTÃO DE ABRIR EM CHAPA CEGA COM ISOLAMENTO ACÚSTICO, SOB MEDIDA	M2	9,00			
TOTAL ITEM 12							
TOTAL LOTE 2							
TOTAL GERAL							

- a) Condições de Pagamento: até 30 (trinta) dias.
b) Prazo de validade da proposta: **60 dias**.
c) Prazo de início de execução: conforme item 9.1.1. do Edital.
d) Prazo de execução: conforme item 9.1.1. do Edital.
e) O preço ofertado permanecerá fixo e irrevogável.
f) Identificação e qualificação do **Responsável** pela assinatura do Contrato (**item 7.1.7** do Edital).

Nome completo:

CPF:

RG:

Data de Nascimento: ___/___/___

Endereço residencial:

Cargo:

Telefone:

E-mail administrativo:

✓ **DECLARO** sob as penas da Lei, que os preços ofertados atendem todas as especificações exigidas.

✓ **DECLARO** que os preços indicados contemplam todos os custos diretos e indiretos incorridos na data da apresentação desta Proposta, incluindo tributos, encargos sociais, material, seguro, frete e lucro.

(Local), __ de _____ de 2022.

(Carimbo e Assinatura)

ANEXO VI

Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte

DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

(Nome da Empresa) _____, inscrita no CNPJ sob o nº _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a.) _____, portador do RG nº _____ e CPF nº _____, DECLARA sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que, na presente data, é considerada:

() **MICROEMPRESA**, conforme inciso I do art. 3.º da Lei Complementar nº 123/2006.

() **EMPRESA DE PEQUENO PORTE**, conforme inciso II do art. 3.º da Lei Complementar nº 123/2006.

Declara ainda que a empresa está excluída das vedações constantes do § 4º do art. 3.º da Lei Complementar nº 123 de 14 de dezembro de 2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, cujos termos declara conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito da preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da **Tomada de Preços nº 04/2022**, realizado pela Prefeitura Municipal de Itapeva-SP, bem como desfrutar dos benefícios previstos em Lei.

(Local), __ de _____ de 2022.

(Carimbo e Assinatura)

ANEXO VII

Declaração do Disposto no Inciso V do Art. 27 da Lei 8.666/93

DECLARAÇÃO**REF.:** Edital da Tomada de Preços nº 04/2022

(Nome da Empresa) _____, inscrita no CNPJ nº _____, por intermédio do seu representante legal Sr.(a) _____, portador do RG nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA, para fins do disposto no Inciso V do Art. 27 da Lei nº 8666 de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de 16 (dezesesseis) anos.

Ressalva, emprega menor, a partir de 14 (quatorze) anos, na condição de aprendiz.

Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.

(Local), __ de _____ de 2022.

(Carimbo e Assinatura)

ANEXO VIII
Minuta do Contrato

CONTRATO Nº ____/2022
TOMADA DE PREÇOS Nº 04/2022
PROCESSO Nº 5.903/2022

CONTRATANTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPEVA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 46.634.358/0001-77, sede na Praça Duque de Caxias, nº 22, Centro, na cidade de Itapeva/SP, neste ato representada por seu Prefeito Municipal, Sr. MÁRIO SÉRGIO TASSINARI, brasileiro, portador da Cédula de Identidade RG nº 4.707.729 SSP/SP e do CPF/MF sob o nº 015.384.138-92, e de outro lado como:

CONTRATADA: **RAZÃO SOCIAL**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº _____ e Inscrição Estadual nº _____, com sede na Rua _____, Bairro, na Cidade de _____, neste ato representada pelo Sr. REPRESENTANTE DA EMPRESA, nacionalidade, estado civil, profissão, portador da Cédula de Identidade RG nº _____ - SSP/SP e do CPF/MF sob o nº _____.

Dessa forma parte acima qualificada doravante denominada neste ato, respectivamente, CONTRATANTE e CONTRATADA, têm entre si, por esta e da melhor forma de direito, tudo de conformidade com a Licitação do presente Contrato, mediante as cláusulas e condições seguintes, que reciprocamente outorgam e aceitam:

CLÁUSULA 1ª – DO OBJETO

A CONTRATADA se obriga a executar a **Continuidade da construção de unidade escolar no Bairro Bela Vista**, atendendo as necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços e da Secretaria Municipal da Educação, de acordo com os anexos deste Edital, conforme segue:

Item	Descrição dos serviços	Unid.	Quant.	Preço unitário	Preço unitário com BDI	Total
	...					
SUBTOTAL						R\$

TOTAL GERAL						R\$
--------------------	--	--	--	--	--	------------

CLÁUSULA 2ª - DO LOCAL E DATA

O presente contrato administrativo é lavrado e assinado nesta cidade de Itapeva, Estado de São Paulo, no dia ____ do mês de _____ de 2022.

CLÁUSULA 3ª - DO PRAZO DE VIGÊNCIA

O prazo de vigência do Contrato originado por esse processo licitatório será de **12 (doze) meses** contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado dentro dos limites do art. 57 da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA 4ª - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas decorrentes com a realização deste processo licitatório correrão por conta das dotações orçamentárias abaixo especificadas do presente exercício e do exercício vindouro (art. 38, Lei Federal 8.666/93 e suas alterações).

4782 | 09.01.00 – 4.4.90.51.91 – 12 365 2001 – 1162 – 01 – 2800000 – Recurso Próprio

CLÁUSULA 5ª - DO VALOR E FORMA DE PAGAMENTO

O valor integral deste Contrato corresponde à R\$ _____.____.____ (Valor por extenso).

§ 1º - No preço estão incluídas todas as despesas diretas ou indiretas, ficando certo de que à CONTRATANTE, nenhum outro ônus caberá, além do pagamento estipulado acima.

- § 2º - O pagamento será feito pela Prefeitura em até **30 (trinta) dias**, em parcelas conforme Cronograma Físico Financeiro e após a apresentação do Documento Fiscal, devidamente conferido e liberado pelo setor responsável, mediante crédito em conta corrente da Contratada, devidamente cadastrada na Secretaria de Finanças, valendo como recibo o comprovante do depósito.
- § 3º - **Deverão constar no documento fiscal:** o nº da licitação Tomada de Preços nº 04/2022, nº da Autorização de Fornecimento/Serviços, nº da Nota de Empenho, bem como nome do Banco, nº da Conta Corrente e Agência bancária, sem os quais o pagamento ficará retido por falta de informação fundamental.
- § 4º - A Contratada deverá apresentar juntamente com cada Nota Fiscal emitida, os seguintes documentos:
- Relação de empregados que estiveram envolvidos na prestação dos serviços contratados e comprovação do cumprimento das obrigações trabalhistas;
 - Fotocópia da GPS ou similar, devidamente quitada, acompanhada do relatório GFIP, relativo ao mês imediatamente anterior;
 - Comprovantes de recolhimento do FGTS dos funcionários envolvidos, relativos ao mês imediatamente anterior;
 - Cronograma físico-financeiro conforme modelo inicial, atualizado de acordo com o ritmo real da obra e suas medições, em via impressa e assinada pelo (a) proprietário (a) da empresa em conjunto com responsável técnico da obra.
- § 5º - Se forem constatados erros no Documento Fiscal, suspender-se-á o prazo de vencimento previsto, voltando o mesmo a ser contado a partir da apresentação dos documentos corrigidos.
- § 6º - A Prefeitura reserva-se o direito de descontar do pagamento devido à licitante vencedora, os valores correspondentes às multas que eventualmente forem aplicadas por descumprimento de cláusulas contratuais.
- § 7º - A atualização financeira de eventuais pagamentos com atrasos ou reajustes, será realizada pela variação acumulada do INPC-IBGE, ou outro fator determinado pelo Governo Federal que venha a substituí-lo.
- § 8º - O reajuste é permitido, somente em caso de eventual prorrogação de prazo de execução superior a um ano, observando-se os critérios estabelecidos pela Lei nº 10.192 de 14/02/2001, inclusive alterações posteriores.
- § 9º - Nos preços ofertados estarão inclusas todas as despesas diretas e indiretas, sem nenhum outro ônus para a Prefeitura além do preço proposto.
- § 10º - As medições dos serviços serão realizadas pela contratada em conjunto com a contratante mensalmente a partir da data do início da execução, levando em consideração as quantidades de serviços executados no período.
- § 11º - Nenhum pagamento isentará a Contratada das responsabilidades contratuais, nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados, total ou parcialmente.

CLÁUSULA 6ª - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

- § 1º - O objeto da presente licitação deverá ser executado conforme os Anexos deste Edital, observando o seguinte:
- § 2º - As obras terão início em até **3 (três) dias úteis** após o recebimento da Ordem de Serviços, devendo seguir os prazos constantes no **Anexo IV - Cronograma Físico-Financeiro**, sendo o prazo para conclusão de **8 (oito) meses**.
- § 3º - O não cumprimento do prazo estabelecido sem justificativas cabíveis por parte do detentor poderá acarretar na aplicação das sanções previstas no Edital.

§ 4º - A **CONTRATADA** somente poderá pedir prorrogação do prazo de execução dos trabalhos, quando se verificar a interrupção ou suspensão dos mesmos, determinados por:

a) Fatos da administração da **CONTRATANTE**.

b) Força maior, tais como:

I. Incêndio, explosão e catástrofe climática.

II. Epidemia na área de influência da obra.

III. Modificações de tal grandeza nos projetos ou nas especificações fornecidas pela **CONTRATANTE**, que venham justificar tal prorrogação, a critério da **FISCALIZAÇÃO**.

§ 5º - Se a **CONTRATADA**, por circunstância de força maior, for temporariamente impedida de cumprir total ou parcialmente, suas obrigações, deverá comunicar o fato imediatamente à **CONTRATANTE** e ratificar, por escrito, essa comunicação. A referida ratificação deverá conter informações a respeito do evento, para possibilitar a **CONTRATANTE** uma decisão sobre o assunto.

CLÁUSULA 7ª - DAS CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO DO OBJETO

§ 1º - Os recebimentos "Provisórios" e "Definitivos" dos serviços serão efetuados de acordo com o estabelecido na Lei 8.666/93.

a) **Recebimento Provisório** - A Contratada ao considerar concluídos os serviços, comunicará o fato à Contratante, através da Fiscalização, para que seja providenciado o "Termo de Recebimento Provisório" caso os serviços estejam efetivamente em condições de serem recebidos.

b) **Recebimento Definitivo** - Após noventa dias do recebimento provisório a Contratante deverá lavrar o "Termo de Recebimento Definitivo", caso os serviços não tenham apresentado qualquer deficiência e estejam em condições de ser recebidos definitivamente.

§ 2º - Constatadas irregularidades no objeto contratual, a Contratante poderá:

a) Se disser respeito à especificação, rejeitá-lo, determinando sua adequação ou rescindindo a contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

b) Na hipótese de adequação, a Contratada deverá fazê-la em conformidade com a indicação das Secretaria Municipal da Educação, **imediatamente**, mantidos o preço inicialmente contratado.

§ 3º - O recebimento definitivo não exime a Contratada de sua responsabilidade, na forma da Lei, pela qualidade, correção e segurança do objeto licitado.

CLAUSULA 8ª - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

§ 1º - Responder, financeiramente, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos que possa causar à União, Estado, Município ou a terceiros, em função da execução deste Contrato.

§ 2º - Responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações comercial, previdenciária, tributária e trabalhista.

§ 3º - Manter, permanentemente, no local dos serviços, equipe técnica, composta dos profissionais habilitados e de capacidade comprovada, que assumam perante a Fiscalização a responsabilidade técnica dos serviços, até a entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessário.

§ 4º - Facilitar a ação da Fiscalização na inspeção dos serviços, em qualquer dia ou hora normal de expediente, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa.

- § 5º - Executar, com perfeição e segurança, todos os serviços descritos, indicados ou mencionados neste Edital e seus Anexos, fornecendo mão-de-obra, material e equipamentos necessários, sendo responsável pela existência de todo e qualquer vício, irregularidade ou simples defeito de execução, mesmo após o recebimento do serviço, obrigando-se a repará-lo de imediato.
- § 6º - Comunicar, por escrito, à CONTRATANTE quaisquer erros ou incoerências verificadas no Termo de Referência, não sendo razão para a execução incorreta de serviços de qualquer natureza a eventual existência dessas falhas.
- § 7º - Empregar profissionais devidamente habilitados na execução dos serviços, sendo-lhe vedado sub-empregar totalmente os serviços, admitindo-se, porém, sub-empregadas parciais dos trabalhos devidamente delimitados mediante especificação dos serviços a serem executados, desde que autorizados previamente pela Contratante.
- § 8º - Submeter à aprovação da CONTRATANTE a relação dos profissionais responsáveis pela execução dos serviços, fornecendo cópia dos documentos de identidade dos mesmos, relação esta que deverá ser atualizada junto a CONTRATANTE de forma imediata quando da alteração/mudança de algum profissional os quais serão cadastrados a fim de possibilitar a entrada dos mesmos junto ao Canteiro de Obra da Contratante.
- § 9º - Substituir imediatamente qualquer integrante de sua equipe que a CONTRATANTE, no interesse do serviço, julgue incompetente ou inadequado à consecução dos serviços, sem que se justifique, nesta situação, atraso no cumprimento dos prazos estabelecidos.
- § 10º - Cumprir as prescrições das Leis Trabalhistas, de Previdência Social e de Seguro de Acidentes do Trabalho.
- § 11º - A contratante obriga-se a fornecer cópias de todos os elementos que venham a ser necessários, para a execução da obra durante a vigência do contrato.
- § 12º - A licitante contratada ficará obrigada a cumprir as normas da medicina e segurança do trabalho, especialmente as disposições da NR-18, conforme Procedimento nº 035228-2008-20 do Ministério Público do Trabalho.
- § 13º - O descumprimento das normas acima dará ensejo à resolução do contrato por culpa exclusiva da empresa contratada.
- § 14º - No decorrer do serviço a ser executado, determinar que seus funcionários e prepostos obrigatoriamente utilizem os equipamentos de segurança específicos (EPI), estabelecidos pela legislação pertinente.
- § 15º - A contratada ficará obrigada ao cumprimento da convenção ou acordo coletivo de trabalho, que tenha incidência no Município de Itapeva.
- § 16º - Efetuar o pagamento de impostos, taxas e outras obrigações financeiras que incidam sobre a execução dos serviços em relação aos tributos decorrentes de legislação de origem municipal, estadual e federal.
- § 17º - Responsabilizar-se pelos danos causados a CONTRATANTE e a terceiros, provenientes da execução dos serviços.
- § 18º - Assessorar a Contratante, se necessário, nas gestões necessárias junto às concessionárias de energia elétrica (ELEKTRO), água e esgoto (SABESP) e outros concessionários de serviços públicos, no sentido de obter junto aos órgãos competentes as licenças, concessões de uso temporário e alvarás, bem como o remanejamento, desvios e ligações temporárias de infraestrutura em rede.
- § 19º - Executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com os projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, obedecendo rigorosamente, às Normas Técnicas da ABNT e das concessionárias de serviços públicos, assim como as determinações da Prefeitura Municipal de Itapeva e a legislação pertinente.

- § 20º - Comunicar à Fiscalização as correções necessárias, sempre que ocorrerem falhas, erros ou omissão nos projetos, especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital, assumindo integral responsabilidade pela correta execução de todos os serviços de conformidade com as Normas Técnicas da ABNT, das concessionárias de serviços públicos e a legislação pertinente. Tais correções somente serão efetuadas com aprovação da Fiscalização.
- § 21º - Manter no escritório dos serviços um "Diário de Ocorrências" no qual serão feitas anotações diárias referentes ao andamento dos serviços, como também reclamações, advertências e principalmente problemas de ordem técnica que requeiram solução por uma das partes.
- § 22º - Assumir todos e quaisquer danos decorrentes de negligência deste serviço.
- § 23º - Fornecer todos os materiais necessários, bem como a aquisição ou locação de maquinário e ferramentas, entre outros, para a execução do serviço.
- § 24º - As despesas de seguros, transporte, tributos, encargos trabalhistas e previdenciários e demais decorrentes à execução dos serviços.
- § 25º - Limpeza do local da obra após a execução do serviço.
- § 26º - Executar todas as obras, serviços e instalações de acordo com as especificações e demais elementos técnicos que integram este Edital e seus anexos, obedecendo rigorosamente as Normas Técnicas da ABNT.
- § 27º - Cumprir as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho bem como as normas técnicas relacionadas à Segurança do Trabalho da ABNT.
- § 28º - Caso a execução do serviço não corresponda ao exigido no instrumento convocatório, a contratada deverá providenciar **imediatamente** a sua adequação, visando o atendimento das especificações, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no instrumento convocatório, na Lei n.º 8.666/93 e no Código de Defesa do Consumidor.
- § 29º - Nos termos da resolução CONFEA 1024/2009, a empresa vencedora terá a obrigatoriedade de manter durante todo o período de execução da obra, diário de obra ou livro de ordem, devendo apresentar imediatamente ao fiscal, quando este o requerer. Esta falta de apresentação ou inexistência do livro de ordem acarretará nas penalizações previstas na referida resolução CONFEA, bem como após três notificações por esse motivo, implicará em rescisão contratual e as penalidades previstas na legislação pelo descumprimento contratual.
- § 30º - Nos termos do Art. 618 da lei federal 10.406/2002, que institui o Código Civil Brasileiro, a empresa contratada para execução de serviços de engenharia, bem como seus responsáveis técnicos, responderão pela solidez e segurança do trabalho da obra executada pelo prazo de 5 (cinco) anos.

CLÁUSULA 9ª - DA TRANSFERÊNCIA E SUBEMPREITADA

Fica terminantemente vedado à **CONTRATADA** ceder ou transferir, no todo ou em partes os serviços objeto desde contrato, bem como os direitos e garantias dele decorrentes, salvo prévia autorização da **CONTRATANTE** o que, no entanto, não exime a **CONTRATADA** pelo fiel e exato cumprimento das obrigações assumidas.

- § 1º - Fica também expressamente proibido à **CONTRATADA** celebrar contratos derivados com terceiros, objetivando sub-empregar no todo ou em parte as obras e serviços contratados, sem prévia autorização escrita da **CONTRATANTE**. Ficando ressaltado que se concedida essa autorização, obriga-se a **CONTRATADA** a celebrar essa subcontratação com inteira observância aos termos e condições do presente instrumento, continuado sob sua integral e exclusiva responsabilidade a execução das obras e serviços adjudicados.
- § 2º - A **CONTRATANTE** reserva-se o direito de, em qualquer tempo, dar por terminados os subcontratos de cessão, transferência e empreitada, sem que caiba à **CONTRATADA**, ou a subcontratada, direito ou pretensão de reclamar indenização ou prejuízos, a qualquer título.

CLÁUSULA 10ª - DA PARALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A **CONTRATANTE** reserva-se o direito e com isso concorda expressamente a **CONTRATADA**, de paralisar ou suspender, a qualquer tempo, a execução das obras e serviços ora contratados temporariamente ou em caráter definitivo e mediante comunicação escrita.

§ 1º - Caso a paralisação seja em caráter definitivo, a **CONTRATADA** terá o direito de receber única e exclusivamente contra a entrega dos documentos comprobatórios do cumprimento até então, das obrigações assumidas por forças deste contrato, os valores a seguir discriminados:

- a) O valor dos serviços até então executados por ela e aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**.
- b) O custo dos materiais estocados na obra e os para ela destinados, desde que comprovadamente faturados pela **CONTRATADA**.

CLÁUSULA 11ª - DO ACOMPANHAMENTO E FISCALIZAÇÃO

§ 1º - Fica designada como Agente Fiscal do Contrato, através da **Portaria nº 8.830/2022**, o Sr. **Adriano Antonio Gonçalves**, portador da Cédula de Identidade RG nº 22.750.303-x SSP/SP e inscrita no CPF/MF nº 182.246.378-56, que acompanhará e fiscalizará a execução do Processo nos termos do Art. 67 da Lei nº 8.666/1993.

§ 2º - A Prefeitura Municipal de Itapeva exercerá o acompanhamento e a fiscalização dos serviços contratados, através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços e da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social.

§ 3º - A fiscalização será exercida no interesse exclusivo da Prefeitura Municipal de Itapeva, não excluindo nem reduzindo a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, sendo que, na sua ocorrência, não deverá implicar corresponsabilidade da Prefeitura Municipal de Itapeva.

§ 4º - Compete à Fiscalização:

- a) Esclarecer prontamente, no máximo em 05 (cinco) dias úteis, as dúvidas que lhe sejam apresentados pela Contratada, através de correspondências protocoladas.
- b) Expedir, por escrito e protocolados, as determinações e comunicações dirigidas a Contratada, determinando as providências necessárias à correção de falhas observadas.
- c) Relatar através da unidade a que estiver subordinada, em tempo hábil, ocorrências ou circunstâncias que possam acarretar dificuldades no desenvolvimento dos serviços em relação a terceiros.
- d) Rejeitar todo e qualquer serviço de má qualidade ou não especificado e estipular o prazo para sua retificação, sempre por escrito e devidamente protocolado.
- e) Exigir da Contratada o cumprimento integral dos serviços contratados.
- f) Emitir parecer para liberação das faturas atreladas à análise e aceitação dos serviços contratados.
- g) Caberá à Fiscalização a aprovação e o recebimento de eventuais projetos complementares.

CLÁUSULA 12ª - DA REVISÃO DOS PREÇOS

§ 1º - Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da empresa Contratada e a retribuição do Contratante para a justa remuneração do objeto da licitação, poderá ser repactuado o preço, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico – financeiro inicial do Contrato.

§ 2º - O reajuste é permitido, somente em caso de eventual prorrogação de prazo de execução superior a um ano, observando-se os critérios estabelecidos pela Lei nº 10.192 de 14/02/2001, inclusive alterações posteriores.

§ 3º - Quaisquer tributos ou encargos legais criados, alterados ou extintos, bem como a superveniência de disposições legais, quando ocorridas após a data de apresentação da proposta, de comprovada repercussão nos preços contratados, poderão implicar na revisão destes para mais ou menos, conforme o caso.

§ 4º - Na hipótese da empresa solicitar alteração de preços, a mesma terá que justificar o pedido, através de planilhas detalhadas de custos, acompanhadas de documentos que comprovem a procedência do pedido, tais como: lista de preços de fabricantes, notas fiscais e/ou matérias-primas, etc.

CLÁUSULA 13ª - DA GARANTIA DO CONTRATO

§ 1º - Para assinatura do Contrato a licitante vencedora deverá comprovar a prestação de garantia no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

§ 2º - A mencionada garantia poderá ser efetuada nas seguintes modalidades:

- a) Caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Seguro-garantia, na forma da legislação aplicável;
- c) Fiança bancária com validade de 90 (noventa) dias após o prazo contratual.

§ 3º - Se efetuada por meio de Caução em dinheiro, esta deverá ser recolhida junto a tesouraria da Prefeitura Municipal de Itapeva.

§ 4º - A garantia prestada através da moeda corrente (em dinheiro) será devolvida após o recebimento definitivo dos serviços, descontados os eventuais débitos e multas aplicadas à Contratada.

§ 5º - Terá como validade mínima o prazo de execução contratual acrescido do prazo de recebimento definitivo, conforme previsto na clausula 7ª deste Contrato.

§ 6º - O descumprimento das formalidades exigidas neste item (Garantia do Contrato) equivale à recusa injustificada para a celebração do contrato, caracterizando descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando a aplicação das penalidades legalmente estabelecidas.

§ 7º - Em qualquer caso, deverá ser indicado no recibo correspondente o nº da Tomada de Preços, do contrato e o objeto da mesma.

§ 8º - A Contratada perderá a "caução de garantia do contrato", em favor da Contratante, se por sua culpa for promovida rescisão contratual.

§ 9º - Havendo prorrogação, e se a garantia não cobrir o período prorrogado, o contratado terá que complementá-la.

CLÁUSULA 14ª - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS

Fica a CONTRATADA obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões do objeto deste instrumento, observados os termos e limites previstos no Art. 65, § 1º da Lei Federal nº 8.666/1993.

- I. Eventual alteração será obrigatoriamente formalizada por meio de Termo Aditivo ao presente contrato, respeitadas as disposições da Lei Federal nº 8.666/1993.
- II. Havendo prorrogação de contrato, o valor será reajustado automaticamente, observando-se os critérios estabelecidos pela Lei nº 10.192 de 14/02/2011, inclusive alterações posteriores, pela variação acumulada do INPC-IBGE, ou outro fator determinado pelo Governo Federal, que venha a substituí-lo, tendo à data base a data da assinatura do contrato.

CLÁUSULA 15ª - DA RESCISÃO

O contrato será considerado rescindido de pleno direito, mediante caracterização formal de qualquer dos itens abaixo.

- a) Por inadimplemento da **CONTRATANTE**.
- b) Por inadimplemento da **CONTRATADA**.
- c) Por falência ou liquidação da **CONTRATADA**.

§ 1º - A **CONTRATADA** será considerada inadimplente se ocorrer qualquer dos fatos abaixo discriminados, sem prejuízo, de outros casos previstos nestas instruções:

- a) Inobservância dos projetos e especificações técnicas.
- b) Emprego sistemático de material em desacordo com as especificações técnicas ou de material recusado pela **FISCALIZAÇÃO**.
- c) Atraso sistemático no pagamento do pessoal a serviços das obras.
- d) Subcontratação, cessão ou dação do contrato em garantia sem prévia autorização da **CONTRATANTE**.
- e) Paralisação das obras sem justa causa e sem prévia comunicação à Prefeitura Municipal de Itapeva.

§ 2º - Se a rescisão ocorrer por inadimplência da **CONTRATANTE** proceder-se-á como segue:

- a) A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** as faturas e medições aprovadas, relativas aos serviços executados até a data de rescisão, deduzindo-se o valor correspondente a eventuais multas e outros débitos da **CONTRATADA**.
- b) A **CONTRATANTE** pagará ao preço de custos os materiais existentes no canteiro e/ou encaminhados pela **CONTRATADA**, para aplicação no objeto do Contrato.

CLÁUSULA 16ª - DA DOCUMENTAÇÃO CONTRATUAL

Fazem parte integrante deste contrato, independente da transcrição, os seguintes documentos, cujos teores são do conhecimento da **CONTRATADA**:

- a) Normas da ABNT e outros constantes das especificações.
- b) O Processo nº 5.903/2022, o Edital de Tomada de Preços nº 04/2022 e seus anexos e a Proposta do Licitante.
- c) Legislação, normas e instruções vigentes no País e no Estado, que lhe sejam aplicáveis.

CLÁUSULA 17ª - DAS SANÇÕES

§ 1º - Aplicam-se a presente licitação as sanções previstas na Lei Federal nº 8.666/93 e no decreto deste Município nº 6.919/2010 (Anexo X deste edital) publicado na Imprensa Oficial Municipal, edição de 18/09/2010.

- a) As penalidades serão aplicadas mediante procedimentos administrativos, garantindo o exercício do contraditório e ampla defesa.

§ 2º - As penalidades estabelecidas neste item não eximem a **CONTRATADA** das obrigações impostas pelo Código Civil Brasileiro, e das normas legais vigentes.

CLÁUSULA 18ª - DO FORO

Para dirimir questões que resultem deste Contrato, a **CONTRATANTE** e a **CONTRATADA**, elegem o Foro da Comarca de Itapeva, com renúncia expressa de qualquer outro por mais privilegiado que o seja.

E por estarem de acordo com todas as cláusulas aqui contidas, vai assinado pelos representantes legais das partes, inicialmente nomeados, juntamente com duas testemunhas.

Itapeva, ___ de _____ de 2022.

MÁRIO SÉRGIO TASSINARI
Prefeito Municipal
CPF. Nº 015.384.138-92

NOME DO REPRESENTANTE
Fornecedor
CPF. Nº _____.____.____-__

NOME DO SECRETÁRIO
Secretário Municipal de _____
CPF. Nº _____.____.____-__

NOME DO AGENTE FISCAL
Agente Fiscal
CPF. Nº _____.____.____-__

TESTEMUNHAS

1. _____
NOME
ENDEREÇO
CPF.

2. _____
NOME
ENDEREÇO
CPF.

TERMO DE CIÊNCIA E NOTIFICAÇÃO

CONTRATANTE: _____

CONTRATADO: _____

CONTRATO Nº (DE ORIGEM): _____

OBJETO: **Continuidade da construção de unidade escolar no Bairro Bela Vista**

ADVOGADO (S)/ Nº OAB/email: (*) _____

Pelo presente TERMO, nós, abaixo identificados:

1. Estamos CIENTES de que:

- a) o ajuste acima referido, seus aditamentos, bem como o acompanhamento de sua execução contratual, estarão sujeitos a análise e julgamento pelo Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, cujo trâmite processual ocorrerá pelo sistema eletrônico;
- b) poderemos ter acesso ao processo, tendo vista e extraindo cópias das manifestações de interesse, Despachos e Decisões, mediante regular cadastramento no Sistema de Processo Eletrônico, em consonância com o estabelecido na Resolução nº 01/2011 do TCESP;
- c) além de disponíveis no processo eletrônico, todos os Despachos e Decisões que vierem a ser tomados, relativamente ao aludido processo, serão publicados no Diário Oficial do Estado, Caderno do Poder Legislativo, parte do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo, em conformidade com o artigo 90 da Lei Complementar nº 709, de 14 de janeiro de 1993, iniciando-se, a partir de então, a contagem dos prazos processuais, conforme regras do Código de Processo Civil;
- d) as informações pessoais dos responsáveis pela contratante estão cadastradas no módulo eletrônico do “Cadastro Corporativo TCESP – CadTCESP”, nos termos previstos no Artigo 2º das Instruções nº01/2020, conforme “Declaração(ões) de Atualização Cadastral” anexa (s);
- e) é de exclusiva responsabilidade do contratado manter seus dados sempre atualizados.

2. Damo-nos por NOTIFICADOS para:

- a) O acompanhamento dos atos do processo até seu julgamento final e consequente publicação;
- b) Se for o caso e de nosso interesse, nos prazos e nas formas legais e regimentais, exercer o direito de defesa, interpor recursos e o que mais couber.

LOCAL e DATA: _____

AUTORIDADE MÁXIMA DO ÓRGÃO/ENTIDADE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

RESPONSÁVEIS PELA HOMOLOGAÇÃO DO CERTAME OU RATIFICAÇÃO DA DISPENSA/INEXIGIBILIDADE DE LICITAÇÃO:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

RESPONSÁVEIS QUE ASSINARAM O AJUSTE:**Pelo contratante:**

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

Pela contratada:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

ORDENADOR DE DESPESAS DA CONTRATANTE:

Nome: _____

Cargo: _____

CPF: _____

Assinatura: _____

(*) Facultativo. Indicar quando já constituído, informando, inclusive, o endereço eletrônico.

ANEXO IX
Projetos

O projeto está disponível para download juntamente com o Edital de Tomada de Preços nº 04/2022 através do link:

<https://itapeva.sp.gov.br/licitacoes>

ANEXO X
Sanções**DECRETO Nº 6.919, DE 16 DE SETEMBRO DE 2010**

DISPÕE sobre procedimentos operacionais a serem observados na execução de licitações.

O Prefeito Municipal de Itapeva, Estado de São Paulo, no uso das atribuições que lhe confere o art. 66, VIII e IX da LOM, e

CONSIDERANDO a regra estabelecida no artigo 115 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

CONSIDERANDO a faculdade da Administração Municipal de expedir normas para a realização de seus procedimentos licitatórios.

CONSIDERANDO que a Lei nº 8.666, de 1993, refere-se à multa de forma genérica.

CONSIDERANDO a necessidade de se estabelecer parâmetros para a aplicação de sanções.

DECRETA

Artigo 1º - A aplicação de multa na infringência ao disposto nos artigos 81, 86 e 87 da Lei nº. 8.666/93, no âmbito da Prefeitura Municipal de Itapeva, obedecerá ao disposto neste Decreto.

Artigo 2º - A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato, aceitar ou reiterar o instrumento equivalente, dentro do prazo estabelecido pela Administração da Prefeitura Municipal de Itapeva, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-o as seguintes penalidades:

I - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida.ou

II - Pagamento correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

Artigo 3º - O atraso injustificado na execução do contrato de serviço, obra, ou na entrega de materiais, sem prejuízo do disposto no parágrafo primeiro do artigo 86 da Lei 8.666/93 e artigo 7º da Lei 10.520/02, sujeitará a contratada à multa de mora sobre o valor da obrigação não cumprida, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estipulado, na seguinte proporção:

I - Multa de 10% (dez por cento) até o 30º (trigésimo) dia de atraso.e

II - Multa de 15% (quinze por cento) a partir do 31º (trigésimo primeiro) dia de atraso até o 45º (quadragésimo quinto) dia de atraso.

Parágrafo único- A partir do 46º (quadragésimo sexto) dia estará caracterizada a inexecução total ou parcial da obrigação assumida, salvo disposição em contrário, em casos particulares, previstos no edital ou contrato, sujeitando-se à aplicação da multa prevista no artigo quarto desta resolução.

Artigo 4º - Pela inexecução total ou parcial do serviço, compra ou obra poderão ser aplicadas à contratada as seguintes penalidades:

I - Multa de 20% (vinte por cento) sobre o valor da obrigação não cumprida.ou

II - Multa correspondente à diferença de preço decorrente de nova licitação para o mesmo fim.

Artigo 5º - O material não aceito deverá ser substituído dentro do prazo fixado pela administração da Prefeitura Municipal de Itapeva, que não excederá a 15 (quinze) dias, contados do recebimento da intimação.

Parágrafo único – A não ocorrência de substituição dentro do prazo estipulado ensejara a aplicação da multa prevista no Artigo 4º desta Resolução, considerando-se a mora, nesta hipótese, a partir do primeiro dia útil seguinte ao término do prazo estabelecido no “caput” deste artigo.

Artigo 6º - O pedido de prorrogação de prazo final da obra e/ou serviços ou entrega de material somente será apreciado se efetuado dentro dos prazos fixados no contrato ou instrumento equivalente.

Artigo 7º - As multas referidas neste Decreto não impedem a aplicação de outras sanções previstas nas leis 8.666/93 e 10.520/02.

§ 1º - Verificado que a obrigação não foi cumprida com atraso injustificado ou caracterizada a inexecução parcial, o Município reterá, preventivamente, o valor da multa dos eventuais créditos que a contratada tenha direito, até a decisão definitiva, assegurada a ampla defesa.

§ 2º - Caso a contratada tenha prestado garantia, e esta for insuficiente para cobrir o valor da multa, será retida a diferença, nos termos disciplinados no parágrafo anterior.

§ 3º - Se esta Prefeitura decidir pela não aplicação da multa, o valor retido será devolvido à contratada devidamente corrigido pelo IPC-FIPE.

Artigo 8º - As normas estabelecidas neste Decreto deverão constar em todos os procedimentos licitatórios e de dispensa ou inexigibilidade de licitação.

Artigo 9º- Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Palácio Prefeito Cícero Marques, 16 de setembro de 2010.

LUIZ ANTONIO HUSSNE CAVANI
Prefeito Municipal de Itapeva

ANTONIO ROSSI JÚNIOR
Secretário Municipal do Gov. e dos Negócios