



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**PREFEITURA MUNICIPAL DA CANARANA - BAHIA**  
**SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E INFRAESTRUTURA**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº PA022606/2025**  
**CONCORRÊNCIA Nº 006/2025**

**MODALIDADE:** Concorrência - forma Eletrônica

**RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS:** das 14:00 horas do dia 11/07/2025 até às 14:00 horas do dia 28/07/2025.

**INÍCIO DA SESSÃO DE DISPUTA DE PREÇOS:** às 14:00 horas do dia 29/07/2025.

**REFERÊNCIA DE TEMPO:** Horário Oficial de Brasília/DF.

**ENDEREÇO ELETRÔNICO PARA ENVIO DAS PROPOSTAS E SESSÃO DE DISPUTA:** As propostas serão recebidas e a sessão de disputa ocorrerá exclusivamente por meio eletrônico no endereço: <https://www.bnc.org.br>

**Objeto:** Contratação de empresa especializada para a execução de obra de engenharia visando à construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA, conforme especificações técnicas, planilhas e projetos anexos.

**Regência legal:** Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73/2022 e demais normas pertinentes à matéria.

**Modo de Disputa:** FECHADO e ABERTO, conforme art. 56, da Lei nº 14.133/2021, proporcionando maior competitividade à licitação mediante combinação das vantagens de ambos os sistemas, iniciando-se com propostas fechadas que serão abertas e ordenadas para posterior etapa de lances sucessivos, exclusivamente por meio eletrônico.

**Critério de julgamento:** Menor Preço Global, nos termos do art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

**Regime de execução:** Empreitada por preço global, nos termos do art. 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021.

**Prazo de execução:** 08 (oito) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço.

**Prazo de vigência contratual:** 12 (doze) meses, contados da data de assinatura do contrato, compreendendo o prazo de execução e os prazos para recebimentos e trâmites administrativos finais.

**Orçamento estimado:** Sigiloso, nos termos do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, visando potencializar a competitividade entre os licitantes e impedir que as propostas se concentrem próximas ao valor estimado pela Administração.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

## **EDITAL DE LICITAÇÃO**

A **PREFEITURA MUNICIPAL DA CANARANA**, Estado da Bahia, através do Agente de Contratação, designado mediante Decreto nº 234/2025, torna público para conhecimento dos interessados que realizará procedimento licitatório na modalidade **CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA**, com critério de julgamento **MENOR PREÇO GLOBAL**, sob o regime de **EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**, conforme as condições estabelecidas neste Edital e seus anexos.

### **1. DO OBJETO**

1.1. Contratação de empresa especializada para a execução de obra de engenharia visando à construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA, conforme especificações técnicas, planilhas e projetos anexos.

1.3. O prazo de execução dos serviços será de 08 (oito) meses, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço, podendo ser prorrogado nas hipóteses taxativamente elencadas nos arts. 107 e 111 ambos da Lei nº 14.133/2021, desde que devidamente justificado e autorizado pela autoridade competente.

1.4. O prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses, contados da data de assinatura do contrato, compreendendo o prazo de execução, o período necessário para os recebimentos dos serviços e o prazo para entrega da documentação final pertinente.

1.5. A execução do objeto adotará o regime de empreitada por preço global, conforme disposto no art. 46, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, sendo o pagamento realizado com base no cumprimento de etapas ou metas, em estrita observância às especificações técnicas e quantidades estabelecidas na planilha orçamentária.

1.6. A construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II tem como propósito ampliar o acesso à educação infantil com qualidade, oferecendo infraestrutura adequada para atender crianças em idade pré-escolar em ambiente seguro, inclusivo e acolhedor; essa iniciativa fortalece a rede municipal de ensino, contribui para o desenvolvimento social e cumpre os requisitos técnicos estabelecidos no Estudo Técnico Preliminar e no Termo de Referência, garantindo espaços planejados para promover o cuidado, a aprendizagem e o bem-estar das crianças e dos profissionais da educação..

1.7. O objeto encontra-se minuciosamente descrito e caracterizado no Termo de Referência, Memorial Descritivo e demais anexos deste Edital, que vinculam as partes e constituem parte integrante e indissociável do instrumento convocatório, devendo ser integralmente observados pelos licitantes na elaboração de suas propostas.

### **2. DO PORTAL NACIONAL DE CONTRATAÇÕES PÚBLICAS (PNCP)**

#### **2.1. DA PUBLICIDADE DOS ATOS LICITATÓRIOS**

2.1.1. Em estrita observância ao disposto no art. 55, inciso II, alínea "a", da Lei Federal nº 14.133/2021, o presente instrumento convocatório e seus anexos serão divulgados no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), observando-se o prazo mínimo legal entre a data de divulgação e a data fixada para a

realização da sessão pública de disputa, assegurando-se, destarte, a ampla competitividade e o princípio constitucional da publicidade dos atos administrativos.

2.1.2. Constitui pressuposto de eficácia do presente procedimento licitatório a tempestiva e adequada publicação do instrumento convocatório no PNCP, devendo o extrato respectivo conter os elementos essenciais à identificação do certame, notadamente o objeto licitado, o critério de julgamento, o modo de disputa, o regime de execução, a data e horário da sessão pública, bem como o endereço eletrônico da plataforma utilizada.

2.1.3. Os pedidos de esclarecimentos, as impugnações e respectivas respostas, as modificações editalícias, as retificações, os adiamentos, as suspensões, as revogações, as anulações e demais alterações supervenientes serão, igualmente, publicadas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), sem prejuízo da utilização de outros meios de divulgação previstos na legislação vigente.

## **2.2. DA PUBLICIZAÇÃO DOS ATOS CONTRATUAIS**

2.2.1. A eficácia jurídica do instrumento contratual decorrente da presente licitação e de seus eventuais aditamentos fica condicionada à publicação de seu extrato no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), em conformidade com o preceptivo insculpido no caput do art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2.2. O extrato do contrato será publicado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de sua assinatura, devendo conter, no mínimo, a identificação do instrumento, das partes, do objeto, do valor, do prazo de vigência e das condições de pagamento, em observância ao princípio da transparência administrativa.

2.2.3. As informações referentes à execução contratual, incluídos empenhos, notas fiscais eletrônicas, liquidações e pagamentos, bem como eventuais sanções administrativas, serão divulgadas no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), em consonância com o § 3º do art. 94 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.2.4. Os aditivos contratuais, as apostilas, os termos de rescisão e outros instrumentos relativos à modificação, extinção ou suspensão da avença serão publicados integralmente no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), no mesmo prazo previsto no item 2.2.2., como conditio *sine qua non* para a produção de seus regulares efeitos jurídicos.

## **2.3. DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES**

2.3.1. A publicação realizada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) não substitui a publicação em diário oficial das informações que a legislação vigente determine como de publicação obrigatória neste veículo, conforme disposto no § 1º do art. 54 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2.3.2. Os atos praticados e os documentos produzidos pela Administração relacionados à presente contratação permanecerão acessíveis no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) pelo período mínimo de 5 (cinco) anos, contados da data de sua publicação, sem prejuízo das obrigações arquivísticas previstas em legislação específica.

2.3.3. Incumbe exclusivamente à Administração Pública contratante a responsabilidade pela publicação tempestiva dos atos e informações referentes ao procedimento licitatório e à contratação dele decorrente no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), não se eximindo, contudo, o particular contratado do dever de colaboração para o cumprimento desta obrigação legal.

### **3. DO VALOR MÁXIMO ACEITÁVEL**

#### **3.1. DO CARÁTER SIGILOSO DO ORÇAMENTO ESTIMADO**

3.1.1. Em consonância com o disposto no art. 24 da Lei Federal nº 14.133/2021, o valor previamente estimado para a presente contratação será mantido em sigilo até o término da fase competitiva do certame, revelando-se apenas quando da negociação com o licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias à elaboração das propostas.

3.1.2. A adoção do orçamento sigiloso fundamenta-se na premissa de potencialização da competitividade entre os proponentes, evitando o indesejável fenômeno da convergência artificiosa das propostas em patamar próximo ao valor referencial estimado pela Administração, assegurando, destarte, a obtenção de condições comerciais mais vantajosas para o erário municipal.

3.1.3. O orçamento estimado, não obstante seu caráter sigiloso durante o iter procedimental competitivo, encontra-se disponibilizado estrita e permanentemente aos órgãos de controle externo e interno, em irrestrita observância aos princípios da publicidade administrativa e da transparência na gestão fiscal, consoante expressamente autorizado pelo art. 24, I da Lei nº 14.133/2021.

#### **3.2. DA METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO REFERENCIAL**

3.2.1. A composição do valor global estimado para a presente contratação foi elaborada mediante criteriosa aplicação de metodologia técnica que contemplou o levantamento de todos os serviços, insumos e respectivas quantidades necessárias à plena execução do objeto, em conformidade com o Termo de Referência e o Memorial Descritivo.

3.2.2. O orçamento referencial foi estruturado com base nos preços unitários extraídos dos seguintes sistemas oficiais de referência de custos: Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI - 01/2025 – Bahia, ORSE - 12/2024 – Sergipe, CPOS/CDHU - 01/2025 - São Paulo, na versão não desonerada, em estrita observância ao art. 23, §2º, da Lei nº 14.133/2021.

3.2.3. Aos custos diretos apurados foi acrescida a taxa de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) de 24,03% (vinte e quatro, zero três por cento), calculada em conformidade com os parâmetros referenciais estabelecidos pelo Tribunal de Contas da União no Acórdão nº 2622/2013-Plenário e conforme detalhamento no Anexo II - BDI, contemplando todos os tributos, encargos sociais, administração central, seguros, imprevistos e lucro da empresa.

#### **3.3. DOS CRITÉRIOS PARA ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS**

3.3.1. A aferição da exequibilidade e da conformidade da proposta mais bem classificada far-se-á a partir da compatibilidade do preço global ofertado com o valor global estimado para a contratação, bem como da



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

adequação dos preços unitários propostos em relação aos respectivos valores constantes do orçamento estimado, nos termos do que preconiza o art. 59, §4º, da Lei nº 14.133/2021.

3.3.2. Não serão aceitas propostas cujos valores unitários ou global sejam superiores aos respectivos valores estabelecidos no orçamento estimado pela Administração, tampouco aquelas que, manifestamente inexequíveis (considerando-se como tais aquelas inferiores a 75% do valor orçado pela Administração), não venham a ter demonstrada sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto.

3.3.3. Na análise da aceitabilidade dos preços unitários, será admitida a apresentação de preços unitários superiores aos constantes do orçamento estimado em até 10% (dez por cento), desde que o preço global da proposta permaneça inferior ao valor máximo aceitável definido pela Administração.

3.3.4. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, sem prejuízo das demais garantias exigíveis, nos termos do art. 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme detalhado no item 16.6 deste Edital.

#### **3.4. DA DIVULGAÇÃO POSTERIOR DO ORÇAMENTO ESTIMADO**

3.4.1. Após a fase competitiva do certame, o orçamento estimado e, se for o caso, o preço máximo aceitável para a contratação serão tornados públicos, passando a integrar o instrumento contratual eventualmente firmado, em homenagem aos princípios da publicidade e transparência que norteiam a Administração Pública.

3.4.2. A composição analítica do orçamento estimado, com o detalhamento das planilhas de quantitativos, preços unitários, encargos sociais, BDI e demais elementos formadores do preço global, será disponibilizada a qualquer interessado após o encerramento da fase competitiva, mediante solicitação formal dirigida ao Agente de Contratação ou diretamente no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP).

#### **4. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

4.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral do Município da Canarana/BA para o exercício de 2025, nas dotações abaixo discriminadas:

UNIDADE: 3.01.01 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AÇÃO: 1.001 - CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES DO ENSINO INFANTIL

ELEMENTO: 4.4.90.51.00 – 15690000 Obras e Instalações

FONTE: 15690000- Outras Transferências de Recursos do FNDE

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

4.2. A presente contratação encontra-se devidamente contemplada na minuta de Plano Anual de Contratações (PAC) do Município da Canarana/BA para o exercício de 2025, em consonância com o disposto no art. 12, inciso VII, da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo a disponibilidade orçamentária comprovada mediante Declaração do Ordenador de Despesas, nos termos do art. 150, do referido diploma legal.

4.3. A assinatura do contrato e a emissão da respectiva nota de empenho ficarão condicionadas à efetiva comprovação da existência de recursos orçamentários suficientes, sendo nulo de pleno direito o instrumento firmado sem o atendimento desta condição essencial, conforme disposto no art. 147 c/c art. 150 da Lei Federal nº 14.133/2021.

4.4. Tratando-se de contratação com prazo de vigência que possa abranger mais de um exercício financeiro, as despesas correspondentes aos exercícios subsequentes serão custeadas com recursos alocados nos respectivos orçamentos, conforme previsão a ser incluída nas leis orçamentárias anuais vindouras, sendo que as notas de empenho complementares serão emitidas oportunamente, em observância ao princípio da anualidade orçamentária.

4.5. Na hipótese de insuficiência orçamentária durante a execução contratual, a Administração adotará as medidas necessárias à suplementação da dotação indicada ou, quando cabível, promoverá a rescisão do contrato com fundamento no art. 147, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, assegurados os direitos da contratada quanto aos serviços já executados e aceitos.

4.6. A execução financeira do contrato guardará estrita conformidade com o cronograma físico-financeiro aprovado, sendo vedada a assunção de obrigações contratuais com execução diferida em exercício financeiro diverso daquele em que haja adequada e suficiente disponibilidade orçamentária, salvo se previamente empenhadas a conta do crédito próprio.

## **5. DO CREDENCIAMENTO**

### **5.1. DO PROCEDIMENTO PRELIMINAR DE HABILITAÇÃO AO SISTEMA ELETRÔNICO**

5.1.1. Em estrita observância ao disposto no art. 17, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021, a presente licitação será processada mediante utilização de recursos de tecnologia da informação, especificamente por intermédio do sistema eletrônico denominado <https://www.bnc.org.br>, acessível pelo endereço eletrônico correspondente, mediante o qual serão realizados os atos e procedimentos relativos ao certame.

5.1.2. Para participação no procedimento licitatório em comento, faz-se mister que o interessado, pessoa jurídica, promova seu prévio credenciamento perante o provedor do sistema eletrônico supracitado. Referido credenciamento constitui ato jurídico preliminar, de natureza preparatória em relação ao certame, cujo aperfeiçoamento se operacionaliza mediante cadastramento da pessoa jurídica interessada e obtenção de chave de identificação e senha pessoal, estas últimas de caráter personalíssimo e intransferível.

5.1.3. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica, por imperativo lógico-jurídico, a responsabilidade legal do licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao procedimento licitatório.

### **5.2. DOS REQUISITOS E FORMALIDADES PARA O CREDENCIAMENTO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

5.2.1. O processo de credenciamento será efetivado pela atribuição de chave de identificação e senha pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, obtida junto ao provedor do sistema mediante cadastramento prévio. Referido cadastramento compreenderá, no mínimo, a inserção das seguintes informações no sistema:

- a) Razão social, nome fantasia, CNPJ e endereço da pessoa jurídica;
- b) Nome completo, CPF, RG, endereço residencial e função do representante legal da pessoa jurídica;
- c) Endereço eletrônico (e-mail) para recebimento das comunicações oficiais;
- d) Telefone de contato com DDD;
- e) Dados bancários para fins de eventual pagamento;
- f) Certidões e documentos que comprovem a regularidade fiscal, trabalhista e econômico-financeira do interessado, nos termos da legislação vigente.

5.2.2. Os interessados em participar da presente licitação, caso não estejam credenciados no sistema eletrônico, deverão providenciar o credenciamento com antecedência mínima de 03 (três) dias úteis da data limite para apresentação das propostas, de modo a garantir o necessário lapso temporal para superação de eventuais intercorrências técnicas ou operacionais que possam obstar sua efetiva participação no certame.

5.2.3. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso e redefinição dos parâmetros de segurança, não eximindo, contudo, o licitante de eventual responsabilização pelos atos praticados com utilização indevida de sua senha ou em decorrência da inobservância das cautelas necessárias à sua preservação e sigilo.

### **5.3. DAS RESPONSABILIDADES DECORRENTES DO CREDENCIAMENTO**

5.3.1. O licitante credenciado responsabilizar-se-á formalmente pelas transações efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, excluída a responsabilidade do provedor do sistema ou do órgão ou entidade promotora da licitação por eventuais danos decorrentes de uso indevido das credenciais de acesso, ainda que por terceiros não autorizados.

5.3.2. É de responsabilidade exclusiva do licitante credenciado a utilização da senha de acesso ao sistema eletrônico, bem como o acompanhamento de quaisquer informações, comunicações ou mensagens disponibilizadas pelo sistema ou pela entidade promotora da licitação, não podendo alegar desconhecimento ou falha no recebimento de informações como justificativa para o descumprimento de obrigações inerentes ao certame.

5.3.3. Incumbe ao licitante credenciado o ônus da correta configuração de seu equipamento de processamento de dados e sistemas operacionais para acesso ao ambiente tecnológico do portal eletrônico, não cabendo atribuir à Administração Pública contratante ou ao próprio provedor do sistema eventuais falhas, incompatibilidades ou incapacidades técnicas que inviabilizem ou dificultem a operacionalização do sistema pelo interessado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

#### **5.4. DAS RESTRIÇÕES E IMPEDIMENTOS AO CREDENCIAMENTO**

5.4.1. Não poderão participar do presente certame, sequer mediante prévio credenciamento no sistema eletrônico, as pessoas jurídicas que incorram nas vedações previstas no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como notadamente aquelas que:

- a) estejam em processo de falência, recuperação judicial ou extrajudicial, sob concurso de credores, em dissolução ou em liquidação;
- b) tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação;
- c) incidam nas hipóteses de impedimento previstas na Lei Federal nº 14.133/2021;
- d) estejam enquadradas nas demais situações de impedimento previstas no ordenamento jurídico pátrio.

5.4.2. O credenciamento indevido não convalida eventuais vícios ou impedimentos legais que recaiam sobre o licitante, subsistindo a proibição de participação no certame ainda que operacionalizado o cadastro no sistema eletrônico, sujeitando-se o infrator às sanções administrativas previstas na Lei Federal nº 14.133/2021, notadamente aquelas consignadas em seus arts. 155 a 163, sem prejuízo de eventuais consequências nas esferas civil e criminal.

#### **6. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO**

##### **6.1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS SOBRE A ADMISSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO**

6.1.1. Poderão participar do presente certame licitatório as pessoas jurídicas legalmente constituídas que satisfaçam, cumulativamente, as condições expressas no presente instrumento convocatório e seus anexos, bem como nas disposições legais concernentes às contratações públicas, notadamente aquelas estatuídas pela Lei Federal nº 14.133/2021, observados os impedimentos e vedações delineados no art. 14 do referido diploma legal.

6.1.2. A participação no procedimento licitatório em epígrafe importa, por consectário lógico inafastável, à integral e irrestrita aceitação por parte do interessado de todas as condições estabelecidas neste Edital e seus Anexos, configurando ato jurídico de natureza volitiva e vinculante, com eficácia plena e efeitos jurídicos exteriorizados mediante a apresentação dos documentos e da proposta, consoante aos princípios da vinculação ao instrumento convocatório e da indisponibilidade do interesse público.

6.1.3. A mera participação no procedimento licitatório em apreço não constitui direito subjetivo à contratação, sujeitando-se o particular vencedor do certame às disposições normativas incidentes, às decisões administrativas proferidas pela Administração Pública julgadora, aos termos da proposta apresentada e às estipulações do instrumento de contrato vinculado à licitação.

##### **6.2. DOS REQUISITOS POSITIVOS PARA PARTICIPAÇÃO NO CERTAME**

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**

GESTÃO 2025/2028

6.2.1. A participação de interessados no presente procedimento licitatório subordina-se à comprovação das seguintes condições habilitatórias, sem prejuízo de outras exigências previstas no instrumento convocatório e na legislação de regência, a saber:

a) Habilitação jurídica, mediante apresentação dos documentos elencados no art. 66, da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme a natureza jurídica da pessoa interessada;

b) Qualificação técnico-profissional consubstanciada na comprovação de capacidade técnica para execução de serviços de engenharia compatíveis com o objeto licitado, nos termos do art. 67, §§ 2º e 3º, da Lei Federal nº 14.133/2021, notadamente através de:

b.1) Registro ou inscrição da empresa e de seu(s) responsável(is) técnico(s) no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região a que estiver vinculada;

b.2) Comprovação de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional(is) de nível superior (Engenheiro Civil e/ou Arquiteto), detentor(es) de Atestado(s) de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) por execução de serviços de construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II com características semelhantes ao objeto da presente licitação;

b.3) Comprovação de capacidade técnico-operacional da empresa, mediante apresentação de um ou mais atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado(s) no CREA/CAU, demonstrando a execução de serviços de construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da presente licitação;

c) Qualificação econômico-financeira, mediante comprovação da boa situação financeira da empresa, manifesta por índices contábeis adequados, nos moldes do art. 69 da Lei Federal nº 14.133/2021;

d) Regularidade fiscal, social e trabalhista, expressa na apresentação dos documentos relacionados no art. 68 da Lei Federal nº 14.133/2021, devidamente válidos e regulares; e) Declaração de cumprimento do disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, concernente à proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 anos e de qualquer trabalho a menores de 16 anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos.

6.2.2. O atendimento das condições habilitatórias supramencionadas será verificado na fase apropriada do certame, observada a sequência procedimental estabelecida neste Edital, após o julgamento das propostas, adstringindo-se a análise aos requisitos contemplados nos arts. 62 a 70 da Lei Federal nº 14.133/2021, bem como às normas técnicas pertinentes.

### **6.3. DAS VEDAÇÕES E IMPEDIMENTOS À PARTICIPAÇÃO**

6.3.1. Encontram-se impedidos de participar do presente procedimento licitatório, por expressa disposição legal contida no art. 14 da Lei Federal nº 14.133/2021:

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

- b) Aquele que mantenha vínculo de natureza técnica, comercial, econômica, financeira, trabalhista ou civil com dirigente do órgão ou entidade contratante ou com agente público que desempenhe função na licitação ou atue na fiscalização ou na gestão do contrato, ou que deles seja cônjuge, companheiro ou parente em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau;
- c) O empresário ou sociedade empresária suspenso(a) de participar de licitação e impedido(a) de contratar com o Município da Canarana/BA, durante o prazo da sanção aplicada;
- d) Empresário ou sociedade empresária declarado(a) inidôneo(a) para licitar ou contratar com a Administração Pública, direta e indireta, de qualquer esfera governamental, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;
- e) Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;
- f) O empresário ou sociedade empresária cujo estatuto ou contrato social não contemple o objeto deste procedimento licitatório;
- g) A pessoa física ou jurídica que se enquadre nas hipóteses previstas no art. 14, da Lei Federal nº 14.133/2021;
- h) Pessoas jurídicas que compartilhem sócio majoritário com outras pessoas jurídicas participantes do mesmo certame, configurando potencial conflito de interesses e infringindo o princípio da competitividade.

6.3.2. A verificação dos impedimentos e condições de participação no certame, conforme estabelecido neste Edital e na legislação de regência, será feita mediante consulta aos seguintes cadastros:

- a) Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS);
- b) Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP);
- c) Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (CNJ);
- d) Lista de Inidôneos do Tribunal de Contas da União (TCU);
- e) Cadastro de impedidos de licitar e contratar mantido pelo Tribunal de Contas do Estado da Bahia.

6.3.3. A consulta aos cadastros supracitados será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 14, §3º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

#### **6.4. DA VEDAÇÃO À PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS EM CONSÓRCIO:**

6.4.1. Não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame licitatório, em observância ao poder discricionário conferido à Administração Pública pelo art. 15, caput, da Lei Federal nº 14.133/2021, e considerando a justificativa de não parcelamento do objeto apresentada no Estudo Técnico Preliminar, que indica a inviabilidade técnica e de gestão do parcelamento.

## **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**

GESTÃO 2025/2028

6.4.2. A vedação à participação de empresas consorciadas fundamenta-se na premissa de que o objeto da presente licitação, embora abrangente, não envolve complexidade técnica ou vulto financeiro que inviabilize sua execução por empresa individualmente qualificada, e que o não parcelamento visa otimizar a gestão contratual e assegurar a uniformidade dos serviços.

6.4.3. Ademais, a restrição ora imposta visa assegurar a ampliação da competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa, conforme preceituado no art. 11 da Lei Federal nº 14.133/2021.

6.4.4. Por conseguinte, caso seja constatada a participação de qualquer empresa integrante de consórcio, formal ou informal, tal circunstância ensejará sua inabilitação sumária.

### **6.5. DAS CONDIÇÕES PARTICULARIZADAS PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:**

6.5.1. Às microempresas e empresas de pequeno porte, assim consideradas aquelas que se enquadram na classificação descrita no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, aplicar-se-ão as disposições do art. 4º do Decreto Federal nº 8.538/2015, sendo-lhes assegurados os benefícios legalmente estabelecidos quanto às condições de participação, notadamente:

a) Possibilidade de apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição;

b) Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação;

c) A não-regularização da documentação no prazo previsto na alínea anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

6.5.2. Para fazer jus aos benefícios previstos neste subitem, a microempresa ou empresa de pequeno porte deverá comprovar sua condição mediante apresentação de declaração específica, sob as penas da lei, subscrita por representante legal devidamente constituído, bem como certidão emitida pela Junta Comercial ou, alternativamente, documento oficial que demonstre o enquadramento na categoria correspondente, emitido por órgão público competente.

### **6.6. DAS DISPOSIÇÕES RELATIVAS ÀS EMPRESAS ESTRANGEIRAS**

6.6.1. A participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País será admitida em igualdade de condições com as empresas nacionais, observadas as exigências específicas estabelecidas no art. 70, parágrafo único, da Lei Federal nº 14.133/2021, notadamente mediante a apresentação de:

a) Decreto de autorização, para as empresas que, nos termos da legislação vigente, necessitem de autorização para funcionar no País;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

b) Documentação comprobatória de representação legal no Brasil, com poderes expressos para receber citação e responder administrativa ou judicialmente;

c) Documentação equivalente à documentação exigida para habilitação de licitantes nacionais, autenticada pelos respectivos consulados e traduzida por tradutor juramentado, nos termos da legislação brasileira aplicável.

6.6.2. As empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos com validade equivalente aos documentos exigidos das empresas nacionais, e caso estejam redigidos em língua estrangeira, deverão estar acompanhados de tradução juramentada para o vernáculo nacional, devidamente consularizados ou apostilados, conforme o caso.

## **7. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

### **7.1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES QUANTO AOS BENEFÍCIOS LEGAIS**

7.1.1. Em conformidade com o preceptivo insculpido no art. 4º, §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021, conjugado com os dispositivos normativos constantes dos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006 e alterações subsequentes, serão conferidos às Microempresas e Empresas de Pequeno Porte tratamento jurídico diferenciado e simplificado, objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito municipal e regional, a ampliação da eficiência das políticas públicas e o incentivo à inovação tecnológica, mediante a implementação das prerrogativas a seguir delineadas.

7.1.2. Para efeitos deste instrumento convocatório, consideram-se Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte, as sociedades empresárias, sociedades simples, empresas individuais de responsabilidade limitada e empresários que se enquadrem nos parâmetros estabelecidos no art. 3º da Lei Complementar nº 123/2006, assim entendidas aquelas com receita bruta anual de até R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), devidamente constituídas e registradas nos órgãos competentes.

7.1.3. A fruição dos benefícios licitatórios determinados pela Lei Complementar nº 123/2006 independe da habilitação da Microempresa, Empresa de Pequeno Porte ou equiparado para a obtenção do regime tributário simplificado, sendo suficiente a comprovação de sua condição mediante apresentação de declaração específica firmada pelo representante legal da pessoa jurídica, sob as penas da lei, acompanhada da competente Certidão expedida pela Junta Comercial de seu domicílio.

### **7.2. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA DIFERIDA**

7.2.1. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, por ocasião da participação neste certame licitatório, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição, sob pena de inabilitação, ressalvada a hipótese prevista no art. 4º, §1º, do Decreto Federal nº 8.538/2015.

7.2.2. Verificada a existência de restrição relativa à regularidade fiscal ou trabalhista de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que tenha apresentado melhor proposta, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado vencedor do certame, prorrogável por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

7.2.3. A declaração do vencedor do certame acontecerá no momento imediatamente posterior à fase de habilitação, aguardando-se os prazos de regularização fiscal para a abertura da fase recursal.

7.2.4. A não-regularização da documentação no prazo previsto no item 7.2.2 implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 156 da Lei Federal nº 14.133/2021, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, ou revogar a licitação.

### **7.3. DO DIREITO DE PREFERÊNCIA NAS SITUAÇÕES DE EMPATE FICTO**

7.3.1. Nas licitações será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, configurando-se empate ficto quando as propostas apresentadas por estas sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, desde que esta tenha sido ofertada por licitante que não se enquadre na condição de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

7.3.2. Caracterizado o empate ficto (propostas de ME/EPP iguais ou até 10% superiores à melhor proposta), proceder-se-á da seguinte forma:

- a) A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado;
- b) Não sendo exercido o direito de preferência pela Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do empate ficto, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito;
- c) No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecido, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

7.3.3. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos no subitem anterior, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

### **7.4. DA INAPLICABILIDADE DAS PRERROGATIVAS DE PREFERÊNCIA E COTA**

7.4.1. Os benefícios do tratamento diferenciado não se aplicarão às hipóteses em que a proposta inicial apresentada por Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte seja mais vantajosa do que as propostas apresentadas por licitantes não enquadrados em tais conceitos.

7.4.2. Considerando que o valor estimado da presente contratação é superior ao limite estabelecido no art. 48, I, da Lei Complementar nº 123/2006, não se aplica o benefício relativo à licitação exclusiva para Microempresas e Empresas de Pequeno Porte.

7.4.3. Em razão da natureza dos serviços e da justificativa de não parcelamento do objeto constante do Estudo Técnico Preliminar, que visa garantir a coesão e eficiência da gestão dos serviços, não será aplicável ao caso vertente a reserva de cota de até 25% (vinte e cinco por cento) do objeto para a contratação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme faculdade prevista no art. 48, III, da Lei Complementar nº 123/2006.

## **7.5. DA PRIORIDADE DE CONTRATAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE LOCAIS OU REGIONAIS**

7.5.1. Será concedida prioridade de contratação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sediadas local ou regionalmente, até o limite de 10% (dez por cento) do melhor preço válido, nos termos do art. 48, §3º, da Lei Complementar nº 123/2006, objetivando a promoção do desenvolvimento econômico e social no âmbito local e regional.

7.5.2. Para efeitos deste instrumento convocatório, consideram-se:

- a) Âmbito local: os limites geográficos do Município da Canarana/BA;
- b) Âmbito regional: os limites geográficos da microrregião a que pertence o Município da Canarana/BA, conforme definição do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) ou outro critério oficial adotado pelo Município.

7.5.3. A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte sediada local ou regionalmente poderá ser contratada sendo-lhe ofertada a oportunidade de cobrir o melhor preço ofertado por empresa não enquadrada como ME/EPP ou por ME/EPP não sediada local ou regionalmente, limitada a um valor de até 10% (dez por cento) superior ao preço da proponente originalmente considerada mais vantajosa.

## **7.6. DAS DISPOSIÇÕES ATINENTES À SUBCONTRATAÇÃO COMPULSÓRIA**

7.6.1. Nos termos do art. 48, II, da Lei Complementar nº 123/2006, para a presente contratação, fica estabelecida a exigência de subcontratação de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, em percentual a ser definido pela Administração no Termo de Referência ou Contrato, observados os limites e condições legais, condicionada à prévia e expressa autorização da Administração Pública contratante. O percentual de subcontratação obrigatória de ME/EPP será de no mínimo 5% (cinco por cento) e no máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato.

7.6.2. A subcontratação de que trata este item não poderá recair sobre parcelas de maior relevância técnica ou de valor significativo do objeto, assim consideradas aquelas indicadas como tal no Termo de Referência.

7.6.3. Para fins de subcontratação, a licitante contratada deverá apresentar:

- a) Documentação comprobatória da regularidade jurídica, fiscal e trabalhista da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte a ser subcontratada;
- b) Declaração de que os serviços a serem subcontratados não são parcelas de maior relevância técnica;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

c) Demonstração da capacidade técnica da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte a ser subcontratada, compatível com o objeto a ser executado.

7.6.4. A inobservância da obrigação de subcontratação prevista neste item configura inadimplemento contratual passível de aplicação das sanções administrativas previstas neste Edital, resguardado o devido processo legal e o contraditório.

## **8. DA PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIOS**

### **8.1. DA INADMISSIBILIDADE DE PARTICIPAÇÃO MEDIANTE FORMAÇÃO CONSORCIAL.**

8.1.1. Considerando as peculiaridades do objeto licitado, que envolve uma gama diversificada de serviços a serem prestados de forma contínua e coordenada em múltiplos locais, e visando a otimização da gestão contratual e a clareza na responsabilização, bem como a prerrogativa discricionária conferida à Administração Pública pelo art. 15, inciso IV, da Lei Federal nº 14.133/2021, resta expressamente vedada a participação de empresas reunidas em consórcio no presente certame licitatório.

8.1.2. A inadmissibilidade de participação consorcial fundamenta-se na análise técnico-discricionária de que a natureza dos serviços, embora abrangente, pode ser executada por empresas individualmente qualificadas, e que a gestão de um contrato com um único executor facilita o acompanhamento e a fiscalização pela Administração, conforme entendimento também expresso no Estudo Técnico Preliminar quanto à indivisibilidade do objeto para fins de contratação.

### **8.2. DOS FUNDAMENTOS TÉCNICO-JURÍDICOS DA VEDAÇÃO CONSORCIAL**

8.2.1. A vedação à participação de empresas consorciadas na presente licitação encontra amparo nos seguintes fundamentos:

a) Natureza dos serviços: Os serviços de construção, embora variados, são de execução comum no mercado da construção civil e engenharia, não exigindo, em regra, a combinação de especialidades altamente complexas que justificariam um consórcio.

b) Gestão e fiscalização: A contratação de uma única empresa simplifica a gestão contratual, a comunicação e a fiscalização por parte da Prefeitura Municipal da Canarana.

c) Competitividade: A permissão de consórcios, neste caso, poderia levar a uma menor competitividade, caso empresas com capacidade individual de participação optassem por se consorciar.

8.2.2. A jurisprudência do Tribunal de Contas da União reconhece a discricionariedade administrativa quanto à admissão ou vedação de consórcios, avaliando-se a conveniência e oportunidade em cada caso concreto.

### **8.3. DAS CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS DA INOBSERVÂNCIA DA VEDAÇÃO**

8.3.1. A apresentação de propostas por empresas reunidas em consórcio configurará violação ao princípio da vinculação ao instrumento convocatório, acarretando a desclassificação sumária das respectivas propostas.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

8.3.2. A tentativa de burla à vedação, mediante consórcios informais ou de fato, uma vez comprovada, ensejará a desclassificação e apuração de responsabilidade.

8.3.3. A vedação à participação em consórcio não obsta a subcontratação parcial do objeto, nos termos do item 9 deste Edital e do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021, ressalvadas as parcelas de maior relevância técnica.

## **9. DA SUBCONTRATAÇÃO**

### **9.1. DA PERMISSIBILIDADE E LIMITES À SUBCONTRATAÇÃO PARCIAL DO OBJETO**

9.1.1. É permitida a subcontratação de parcelas do objeto licitado, até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor global do contrato, desde que autorizada prévia e expressamente pela Administração Pública contratante, nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021. A subcontratação deve observar o disposto no Termo de Referência quanto às parcelas passíveis de subcontratação.

9.1.2. A subcontratação não exime a CONTRATADA de sua responsabilidade integral pela perfeita execução do contrato perante a Administração Pública.

9.1.3. É vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica, assim definidas no Termo de Referência, bem como a subcontratação total do objeto.

### **9.2. DOS PROCEDIMENTOS E FORMALIDADES ESSENCIAIS À SUBCONTRATAÇÃO**

9.2.1. A empresa contratada que pretenda subcontratar parte do objeto deverá requerer formalmente à Administração, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, instruindo o pedido com:

- a) Qualificação completa da empresa a ser subcontratada;
- b) Descrição detalhada das parcelas e serviços a serem subcontratados;
- c) Comprovação da capacidade técnico-operacional da subcontratada para a parcela específica;
- d) Demonstração da regularidade jurídica, fiscal, trabalhista e econômico-financeira da subcontratada, nos moldes dos arts. 66 a 69 da Lei nº 14.133/2021;
- e) Minuta do instrumento de subcontratação.

9.2.2. O pleito será analisado pelo fiscal e gestor do contrato, e submetido à decisão da autoridade competente.

9.2.3. A subcontratação somente poderá ser efetivada após autorização expressa da Administração.

### **9.3. DOS IMPEDIMENTOS OBJETIVOS E SUBJETIVOS À SUBCONTRATAÇÃO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

9.3.1. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica que tenha participado da licitação ou que possua vínculo com dirigente do órgão contratante ou agente público atuante na licitação/contrato, conforme §3º do art. 122 da Lei nº 14.133/2021.

9.3.2. É vedada a subcontratação de pessoa física ou jurídica impedida de contratar com a Administração Pública.

9.3.3. Não são passíveis de subcontratação as parcelas do objeto que constituam o núcleo técnico da contratação ou que tenham sido determinantes para a qualificação técnica da contratada, conforme definido no Termo de Referência.

#### **9.4. DOS EFEITOS JURÍDICOS DA SUBCONTRATAÇÃO NA RELAÇÃO CONTRATUAL ORIGINÁRIA**

9.4.1. A CONTRATADA permanece integralmente responsável pela execução do objeto, qualidade, prazos e demais obrigações contratuais, mesmo nas parcelas subcontratadas.

9.4.2. O inadimplemento da subcontratada não exime a CONTRATADA de suas obrigações.

9.4.3. A relação entre CONTRATADA e subcontratada é de direito privado, não havendo vínculo jurídico direto entre a Administração e a subcontratada.

#### **9.5. DA SUBCONTRATAÇÃO COMPULSÓRIA EM BENEFÍCIO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

9.5.1. Conforme item 7.6, a CONTRATADA deverá subcontratar Microempresas e Empresas de Pequeno Porte no percentual mínimo de 5% (cinco por cento) e máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, para as parcelas definidas como passíveis de subcontratação, desde que não sejam de maior relevância técnica.

9.5.2. A CONTRATADA deverá apresentar à Administração, no prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato, a documentação da(s) ME/EPP(s) a ser(em) subcontratada(s).

9.5.3. A inobservância injustificada desta obrigação configurará inadimplemento contratual.

#### **10. DO PROGRAMA DE INTEGRIDADE**

##### **10.1. DA INAPLICABILIDADE DA EXIGÊNCIA DE PROGRAMA DE INTEGRIDADE AO PRESENTE CERTAME**

10.1.1. Consigna-se que o presente procedimento licitatório não se subsume à hipótese normativa estabelecida no §4º do art. 25 da Lei Federal nº 14.133/2021, não se aplicando, por consectário lógico, a exigência de implementação de programa de integridade pelo licitante vencedor.

10.1.2. O dispositivo legal supramencionado estabelece a obrigatoriedade de implantação de programa de integridade para "contratações de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto", definidas no art. 6º,



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

inciso XXII, da Lei Federal nº 14.133/2021, como aquelas cujo "valor estimado seja superior a R\$ 200.000.000,00 (duzentos milhões de reais)".

10.1.3. Considerando que o valor estimado para o objeto do presente certame não atinge o patamar de contratação de grande vulto, resta afastada a exigibilidade de programa de integridade nesta contratação específica.

10.1.4. A inaplicabilidade da exigência decorre da própria estrutura normativa da Lei Federal nº 14.133/2021, em observância aos princípios da legalidade estrita, razoabilidade e proporcionalidade.

10.1.5. Não obstante a inaplicabilidade formal da exigência, permanece hígida e plenamente aplicável a todos os licitantes e ao futuro contratado a observância dos princípios éticos e de integridade, bem como os deveres de probidade, boa-fé e conformidade legal, cujo descumprimento poderá ensejar a aplicação das sanções previstas nos arts. 155 a 163 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **11. DA FASE DE APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS**

### **11.1. DA FORMA DE APRESENTAÇÃO DOS DOCUMENTOS**

11.1.1. No presente procedimento licitatório, processado integralmente por meio eletrônico, a instrumentalização dos atos de apresentação de propostas e documentos obedecerá rigorosamente às disposições deste instrumento convocatório, às peculiaridades tecnológicas da plataforma eletrônica utilizada <https://www.bnc.org.br> e aos preceitos da Lei nº 14.133/2021.

11.1.2. O envio das propostas dar-se-á exclusivamente por meio do sistema eletrônico, mediante utilização de chave de identificação e senha pessoal do representante credenciado, observados os ditames do modo de disputa fechado e aberto, de tal modo que nenhuma proposta seja conhecida antes da data e horário designados para sua abertura.

11.1.3. A proposta inicial deverá ser encaminhada pelo sistema eletrônico até a data e horário limites estabelecidos no preâmbulo deste instrumento convocatório.

11.1.4. Os documentos comprobatórios dos requisitos habilitatórios, conforme o art. 63, inciso I, da Lei Federal nº 14.133/2021, serão exigidos exclusivamente do licitante declarado vencedor após o encerramento da fase de julgamento das propostas. Esses documentos deverão ser encaminhados no prazo máximo de 2 (duas) horas, podendo esse prazo ser prorrogado por igual período em caso de impossibilidade técnica comprovada pelo licitante ou verificada pela administração pública, sob pena de inabilitação.

11.1.5. Os documentos complementares à proposta deverão ser enviados pelo licitante no momento do cadastramento da proposta no sistema.

11.1.6. Os atos e documentos que, por sua natureza, não possam ser praticados ou juntados eletronicamente, ou os originais/cópias autenticadas solicitados pela Administração, serão entregues fisicamente na Prefeitura Municipal da Canarana/BA, R. Antônio Lourenço Seixas, 44890-000, Centro, Canarana, Bahia, em envelope lacrado e identificado.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

11.1.7. A inobservância das formalidades e prazos acarretará a desclassificação da proposta ou a inabilitação do licitante.

11.1.8. As disposições desta seção constituem o arcabouço normativo geral, detalhado nas seções subsequentes.

## **12. DA PROPOSTA DE PREÇOS INICIAL**

### **12.1. DOS PRESSUPOSTOS FORMAIS E TEMPORAIS DE APRESENTAÇÃO**

12.1.1. A proposta de preços inicial deverá ser cadastrada no sistema eletrônico até a data e horário limites estabelecidos no preâmbulo deste edital, considerando-se o horário oficial de Brasília-DF.

12.1.2. O cadastramento da proposta dar-se-á mediante preenchimento dos campos no sistema eletrônico e carregamento (upload) dos anexos exigidos, em formato PDF, com tamanho máximo adequado por arquivo, vedada a compactação em formatos não usuais.

12.1.3. Incumbe exclusivamente ao licitante a gestão do tempo para cadastramento tempestivo da proposta.

### **12.2. DOS REQUISITOS MATERIAIS E CONSTITUIÇÃO DOCUMENTAL DA PROPOSTA INICIAL**

12.2.1. A proposta inicial deverá contemplar, obrigatoriamente:

- a) Preço global para execução integral do objeto, expresso em moeda corrente nacional (Real), em algarismos e por extenso, prevalecendo este último em caso de divergência, com duas casas decimais;
- b) Prazo de execução dos serviços, não superior a 08 (oito) meses;
- c) Prazo de validade da proposta não inferior a 90 (noventa) dias consecutivos, contados da data de sua apresentação;
- d) Declaração expressa de ciência e concordância com todas as disposições do edital e seus anexos.

12.2.2. É vedada a inclusão, na proposta inicial e nos documentos que a integram (antes da fase de lances, se aplicável ao sistema), de informações que permitam identificar o licitante, sob pena de desclassificação.

### **12.3. Dos Anexos Obrigatórios da Proposta Inicial**

12.3.1. Concomitantemente ao cadastramento da proposta inicial, o licitante procederá ao carregamento (upload) dos seguintes documentos complementares, devidamente assinados digitalmente com certificado digital padrão ICP-BRASIL pelo representante legal da empresa:

- a) Carta de Apresentação da Proposta (conforme Modelo - Anexo III);
- b) Declaração de Pleno Conhecimento e Aceitação dos Termos do Edital (conforme Modelo - Anexo IV);

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

- c) Declaração de Atendimento aos Requisitos de Habilitação (conforme Modelo - Anexo IV);
- d) Declaração de Atendimento à Reserva de Cargos para pessoa com deficiência e reabilitado da Previdência Social (conforme Modelo - Anexo IV);
- e) Declaração de Não Utilização de Trabalho Forçado ou Degradante e de Cumprimento da Proibição de Trabalho Infantil (Declaração de Proteção ao Trabalho do Menor - Anexo IV);
- f) Declaração da Integralidade dos Custos (Anexo IV);
- g) Declaração do Regime Tributário (informando enquadramento fiscal, Simples Nacional, ME/EPP, etc.);
- h) Declaração da equipe técnica disponível e inventário de veículos, equipamentos e ferramentas;
- i) Declaração de Elaboração Independente de Proposta (Anexo V);
- j) Planilha Orçamentária detalhada de todos os custos unitários e totais, elaborada em conformidade com o Termo de Referência e Memorial Descritivo (Anexo II - - Planilha Orçamentária)];
- k) Composição de Preços Unitários de todos os itens da planilha orçamentária (Composição Analítica);
- l) Cronograma Físico-Financeiro detalhado (Anexo II - Cronograma);
- m) Composição do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas), detalhando os percentuais adotados (Anexo II - BDI);
- n) Detalhamento dos Encargos Sociais incidentes sobre a mão de obra (Anexo II - Encargos Sociais);
- o) Comprovação do recolhimento de quantia a título de garantia de proposta, no valor correspondente a 1% (um por cento) do valor total da sua proposta inicial, nas modalidades previstas no § 1º do art. 96 da Lei nº 14.133/2021. O prazo de validade da garantia de proposta não poderá ser inferior a 120 (cento e vinte) dias. A devolução ocorrerá conforme art. 58, §2º da Lei 14.133/2021. A não apresentação ou recusa em assinar o contrato ensejará a execução da garantia.

12.3.1 A licitante deverá apresentar em conjunto com a proposta, sob pena de desclassificação, a Metodologia de Execução Detalhada, abrangendo todos os serviços para execução da construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II, em estrita conformidade com as especificações estabelecidas no Termo de Referência.

12.3.2. Todos os documentos deverão ser apresentados em formato digital, assinados eletronicamente com certificado ICP-Brasil. A ausência ou desconformidade implicará desclassificação.

#### **12.4. DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES SOBRE A PROPOSTA INICIAL**

12.4.1. A apresentação da proposta implica aceitação integral das condições deste edital e conhecimento satisfatório de todas as informações.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

12.4.2. Os valores da proposta devem contemplar todos os custos diretos e indiretos.

12.4.3. A Administração poderá realizar diligências para esclarecer ou complementar a instrução do processo.

12.4.4. Os preços unitários devem ser compatíveis com os custos referenciais (SINAPI), sob pena de análise de exequibilidade/sobrepreço.

12.4.5. A Administração poderá realizar inspeções para verificar a veracidade das informações declaradas sobre instalações e equipamentos.

### **13. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DA PROPOSTA DE PREÇOS INICIAL**

#### **13.1. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS APLICÁVEIS À ANÁLISE DAS PROPOSTAS**

13.1.1. Após a abertura das propostas iniciais recebidas eletronicamente pelo sistema, proceder-se-á à análise preliminar de conformidade formal e material, à luz dos requisitos estabelecidos neste instrumento convocatório, observando-se o rito procedimental compatível com o modo de disputa fechado e aberto, em estrita observância às prescrições normativas do art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.1.2. A análise das propostas terá como escopo verificar o atendimento às especificações e condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, contemplando não apenas a compatibilidade do preço global ofertado com o valor estimado para a contratação, mas também a adequação dos preços unitários, a viabilidade técnica da solução proposta e a conformidade com os requisitos formais e materiais discriminados no item 12 deste instrumento convocatório.

13.1.3. O julgamento técnico das propostas será realizado pelo Agente de Contratação, com o auxílio indispensável da equipe de apoio técnico da Prefeitura Municipal da Canarana/BA, mediante análise metódica de todos os elementos exigidos, com vistas à seleção da proposta mais vantajosa para a Administração, em consonância com o critério de julgamento estabelecido.

#### **13.2. DOS CRITÉRIOS DE CLASSIFICAÇÃO E DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

13.2.1. Serão desclassificadas, com fulcro no art. 59 da Lei Federal nº 14.133/2021, as propostas que:

- a) Contiverem vícios insanáveis que comprometam a compreensão, a validade ou a viabilidade da proposta;
- b) Não obedecerem às especificações técnicas pormenorizadas no edital e seus anexos, especialmente aquelas contidas no Termo de Referência e Memorial Descritivo;
- c) Apresentarem preços inexequíveis ou permanecerem acima do orçamento estimado para a contratação;
- d) Não tiverem sua exequibilidade demonstrada, quando exigido pela Administração;
- e) Apresentarem desconformidade com quaisquer outras exigências do edital, desde que insanáveis;
- f) Omitirem ou deixarem de apresentar qualquer um dos documentos elencados no item 12.3.1 deste Edital;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

g) Contemplarem valores que não atendam aos pisos salariais estabelecidos na Convenção Coletiva de Trabalho aplicável à categoria.

13.2.2. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração, desde que a renúncia esteja expressa na proposta.

13.2.3. Se houver indícios de inexequibilidade da proposta de preço, ou em caso de necessidade de esclarecimentos complementares, poderá ser efetuada diligência, na forma do art. 59, §2º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

### **13.3. DA METODOLOGIA PARA AFERIÇÃO DA EXEQUIBILIDADE**

13.3.1. No caso da presente licitação, serão consideradas manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 59, §4º, da Lei Federal nº 14.133/2021, as propostas cujos valores globais sejam inferiores a 75% (setenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração.

13.3.2. Para efeito de avaliação da exequibilidade e de sobrepreço, serão considerados o preço global, os quantitativos e os preços unitários tidos como relevantes, observado o critério de aceitabilidade de preços unitário e global.

13.3.3. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos termos do art. 98 da Lei Federal nº 14.133/2021, conforme detalhado no item 16.6 deste Edital.

### **13.4. DO PROCEDIMENTO PARA SUSPENSÃO DA SESSÃO E ANÁLISE TÉCNICA**

13.4.1. Após a etapa competitiva e ordenação das propostas, o Agente de Contratação suspenderá a sessão pública para análise mais detalhada da proposta classificada em primeiro lugar, encaminhando-a à equipe técnica para avaliação.

13.4.2. A suspensão da sessão será formalizada em ata, com indicação da data e horário previstos para sua retomada.

13.4.3. A convocação para a sessão de retomada será publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sistema eletrônico, com antecedência mínima de 24 (vinte e quatro) horas.

13.4.4. Caso a proposta melhor classificada seja desclassificada, proceder-se-á à análise da proposta subsequente, observada a ordem de classificação.

### **13.5. Da Análise Técnica e Procedimentos Complementares**

13.5.1. A análise técnica da proposta melhor classificada compreenderá a verificação da compatibilidade do preço global e unitários com o estimado, consistência dos quantitativos, composição de custos, BDI, encargos sociais e cronograma físico-financeiro.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

13.5.2. Após a análise técnica, o setor técnico emitirá parecer fundamentado, indicando os motivos de aceitação ou rejeição da proposta.

13.5.3. Se a proposta não for aceitável ou se o licitante não atender às exigências habilitatórias, o Agente de Contratação examinará a proposta subsequente.

13.5.4. O Agente de Contratação poderá realizar diligências para esclarecer ou complementar a instrução processual.

13.5.5. As diligências serão lavradas em ata circunstanciada.

### **13.6. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS SOBRE A ANÁLISE E JULGAMENTO DA PROPOSTA**

13.6.1. A simples participação na licitação implica na aceitação integral das condições deste Edital.

13.6.2. O julgamento das propostas será realizado em observância ao disposto no art. 34, inciso §1º, da Lei Federal nº 14.133/2021.

13.6.3. Verificada absoluta igualdade entre duas ou mais propostas, a classificação dar-se-á por sorteio, em ato público.

13.6.4. O resultado da análise e julgamento das propostas constará em ata circunstanciada, disponibilizada no sistema eletrônico e no PNCP.

## **14. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

### **14.1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES QUANTO À FORMALIZAÇÃO DOCUMENTAL**

14.1.1. Os documentos comprobatórios dos requisitos de habilitação, conforme arts. 62 a 70 da Lei Federal nº 14.133/2021, serão apresentados exclusivamente pelo licitante declarado vencedor, após convocação. De forma facultativa poderá o licitante já anexá-los no momento que anexa a proposta de preço.

14.1.2. A documentação habilitatória poderá ser acostada aos autos em cópias autenticadas, cópias simples com apresentação dos originais para conferência, ou em formato eletrônico com certificação digital ICP-Brasil.

14.1.3. O prazo para apresentação dos documentos habilitatórios será definido pelo Agente de Contratação, poderá ser de até 02 (duas) horas podendo ser prorrogado por igual período em caso de impossibilidade técnica comprovada pelo licitante, ou verificada pela administração pública.

14.1.4. Após a entrega dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência.

### **14.2. DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:**

14.2.1. A habilitação jurídica será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos, conforme a natureza jurídica do proponente:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

- a) No caso de empresário individual: cédula de identidade e inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis.
- b) No caso de sociedade empresária ou EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.
- c) No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas.
- d) No caso de microempreendedor individual: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual (CCMEI).
- e) No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização e ato de registro ou autorização para funcionamento.
- f) No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, e registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/1971.

14.2.2. Os documentos deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva e comprovar que o ramo de atividade é compatível com o objeto.

14.2.3. A inobservância das exigências acarretará a inabilitação do licitante.

14.2.4. O Agente de Contratação poderá relevar falhas meramente formais.

### **14.3. DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

14.3.1. A qualificação técnica será comprovada mediante a apresentação dos seguintes documentos:

- a) Registro ou inscrição da empresa licitante e de seu responsável técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) da região a que estiver vinculada, pertinente ao objeto da licitação.
- b) Comprovação de capacidade técnico-profissional, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão dos serviços, demonstrando Anotação de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) relativa à execução de serviços de engenharia com características semelhantes ao objeto da licitação (construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II), limitada às parcelas de maior relevância e valor significativo:

<b>A</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UND</b>	<b>QUANTIDADE EXIGIDA (50% DO TOTAL ORÇADO)</b>
A.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020 PSA	Kg	4.846,66

A.2	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA OU SIMILAR, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	m <sup>2</sup>	58,38
A.3	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANAN OU SIMILAR (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	m <sup>2</sup>	425,33

c) Comprovação da capacidade técnico-operacional da empresa licitante, mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico (CAT) do(s) responsável(is) técnico(s) e/ou membros da equipe técnica que participarão dos serviços, demonstrando a execução de serviços de engenharia com características semelhantes ao objeto da licitação (construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II), limitada às parcelas de maior relevância e valor significativo:

A	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE EXIGIDA (50% DO TOTAL ORÇADO)
A.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020 PSA	Kg	4.846,66
A.2	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA OU SIMILAR, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	m <sup>2</sup>	58,38
A.3	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM ACO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANAN OU SIMILAR (NAO INCLUI ACESSORIOS DE FIXACAO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NUCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	m <sup>2</sup>	425,33

d) Comprovação de que o licitante possui em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior (Engenheiro Civil ou Arquiteto), detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de serviços de características semelhantes ao objeto desta licitação.

e) Declaração indicando o pessoal técnico, as instalações e o aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação.

f) Declaração formal dos profissionais indicados pelo licitante, com anuência expressa destes, manifestando disponibilidade para participar da execução dos serviços.

g) Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

h) Relação explícita dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição da disponibilidade do pessoal técnico.

14.3.2. A exigência de comprovação de experiência anterior referente às parcelas de maior relevância é fundamental para a adequada execução do objeto.

14.3.3. Para fins de comprovação da capacidade técnico-profissional será admitido o somatório de atestados, desde que cada atestado contemple execução mínima pertinentes ao objeto licitado.

14.3.4. Atestados de entidades estrangeiras devem ser traduzidos por tradutor juramentado.

14.3.5. Sociedades empresárias estrangeiras atenderão à exigência de registro no CREA/CAU no momento da assinatura do contrato.

14.3.6. Os profissionais indicados deverão participar dos serviços, admitindo-se substituição por profissional de experiência equivalente ou superior, com aprovação da Administração.

14.3.7. Em caso de atestado emitido em favor de consórcio, observar os §§10, 11 e 12 do art. 67 da Lei nº 14.133/2021.

14.3.8. Não serão admitidos atestados de profissionais que tenham dado causa a sanções.

14.3.9. O edital poderá admitir, para aspectos técnicos específicos, que a qualificação técnica seja demonstrada por meio de atestados relativos a potencial subcontratado, limitado a 25% do objeto.

14.3.10. A inobservância das exigências de qualificação técnica acarretará a inabilitação.

#### **14.4. DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DAS HABILITAÇÕES FISCAL, SOCIAL E TRABALHISTA**

14.4.1. As habilitações fiscal, social e trabalhista serão aferidas mediante a verificação da regularidade do licitante.

14.4.2. Para comprovação, o licitante deverá apresentar:

- a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual e municipal;
- c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal (Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União);
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual;
- e) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal;
- f) Prova de regularidade relativa ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS - CRF);

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

g) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (CNDT);

h) Declaração de não emprego de menor em condição irregular.

14.4.3. As provas de regularidade poderão ser substituídas por certidão positiva com efeito de negativa.

14.4.4. As certidões terão validade conforme nelas consignado ou por 90 dias.

14.4.5. A habilitação fiscal, social e trabalhista deve ser comprovada individualmente.

14.4.6. Para ME/EPPs, aplica-se o tratamento diferenciado para regularização posterior.

14.4.7. Certificado de Registro Cadastral (CRC) poderá substituir documentos, se em vigor e contiver os documentos substituídos.

14.4.8. A consulta aos cadastros poderá ser realizada pelo Agente de Contratação.

14.4.9. A inobservância das exigências acarretará inabilitação, ressalvada diligência para sanar falhas.

**14.5. DOS DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS DA HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

14.5.1. A habilitação econômico-financeira será comprovada mediante apresentação de:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, registrados ou submetidos ao SPED, com Certidão de Regularidade Profissional do contabilista;

b) Declaração, assinada por contador, atestando que o licitante atende aos seguintes índices econômicos (extraídos do último balanço):

b.1) Índice de Liquidez Geral (ILG)  $\geq 1,00$ ;

b.2) Índice de Liquidez Corrente (ILC)  $\geq 1,00$ ;

b.3) Índice de Solvência Geral (ISG)  $\geq 1,00$ ;

b.4) Índice de Endividamento (IE)  $\leq 0,50$  (ou outro valor definido pela Administração, com justificativa).

c) Certidão negativa de feitos sobre falência, recuperação judicial ou extrajudicial, expedida pelo distribuidor da sede do licitante.

d) Relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem em diminuição de sua capacidade econômico-financeira.

14.5.2. Os índices são necessários para demonstrar a capacidade financeira da licitante.

14.5.3. Limitação ao último exercício para empresas constituídas há menos de 2 anos.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

14.5.4. Empresas constituídas no exercício em curso apresentarão balanço de abertura.

14.5.5. A avaliação dos balanços e demonstrações será conduzida com acuidade técnica.

14.5.6. A análise contábil avaliará a solidez e saúde financeira da empresa.

14.5.7. A inobservância das exigências acarretará inabilitação, ressalvadas diligências.

#### **14.6. DAS DECLARAÇÕES COMPLEMENTARES**

14.6.1. Os licitantes deverão apresentar, concomitantemente aos documentos de habilitação, as seguintes declarações (anexo IV – modelos de declarações):

- a) Declaração de plenos conhecimentos e integral aceitação dos termos do edital;
- b) Declaração de que atende plenamente aos requisitos de habilitação;
- c) Declaração formal e expressa de que cumpre as exigências legais concernentes à reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social;
- d) Declaração expressa e incondicional de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas;
- e) Declaração de que tomou pleno conhecimento do local de execução dos serviços e das condições e peculiaridades inerentes;
- f) Declaração de idoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública;
- g) Declaração de inexistência de fatos supervenientes impeditivos à habilitação;
- h) Declaração de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal (proibição de trabalho infantil);
- i) Declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado.

14.6.2. A ausência de qualquer declaração ou sua apresentação em desconformidade acarretará a inabilitação.

14.6.3. Todas as declarações deverão ser assinadas pelo representante legal da pessoa jurídica.

14.6.4. A Administração poderá promover diligências para comprovar a veracidade das declarações.

14.6.5. As declarações constituem documentos autônomos e inderrogáveis.

#### **15. DA ABERTURA DA SESSÃO**

##### **15.1. DOS ATOS INAUGURAIS DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

15.1.1. A sessão pública, em observância ao art. 17, §2º da Lei Federal nº 14.133/2021, dar-se-á mediante conexão remota na data e horário consignados no preâmbulo deste instrumento convocatório (Horário Oficial de Brasília/DF), operacionalizando-se por intermédio do sistema eletrônico <https://www.bnc.org.br>.

15.1.2. O ato inaugural do procedimento competitivo materializar-se-á com a abertura da sessão pelo Agente de Contratação, através do sistema eletrônico, franqueando aos interessados regularmente credenciados o acesso ao ambiente virtual.

15.1.3. Iniciada a sessão pública virtual, proceder-se-á à verificação da conformidade das propostas cadastradas, que permanecerão inacessíveis aos demais participantes e à Administração até a fase apropriada, conforme o modo de disputa fechado e aberto (art. 56, da Lei Federal nº 14.133/2021 e Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73/2022.)

## **15.2. DA OPERACIONALIZAÇÃO DA SESSÃO PÚBLICA ELETRÔNICA**

15.2.1. O acesso ao ambiente virtual dar-se-á mediante chave de identificação e senha privativa, obtidas no credenciamento. É ônus do interessado a observância das datas e horários, bem como a manutenção de equipamentos e conexão adequados.

15.2.2. A perda de conexão do Agente de Contratação com o sistema eletrônico antes da etapa de envio de lances acarretará a suspensão automática do certame, com retomada assim que restabelecida a conexão, registrando-se em ata.

15.2.3. Caso a desconexão do Agente de Contratação perdure por tempo superior a 60 (sessenta) minutos, a sessão pública será suspensa e reiniciada somente após comunicação expressa aos participantes, com designação de nova data e horário.

15.2.4. A desconexão do sistema eletrônico com qualquer licitante não prejudicará a conclusão válida da sessão pública ou do certame.

## **15.3. DA CONDUÇÃO PROCEDIMENTAL DO CERTAME**

15.3.1. A condução da sessão pública incumbirá ao Agente de Contratação designado, assessorado pela equipe de apoio, observando os princípios legais.

15.3.2. Compete ao Agente de Contratação, entre outros: verificar a conformidade das propostas; dirigir a etapa competitiva; analisar a efetividade das propostas; realizar negociação; verificar e julgar as condições de habilitação; sanear erros ou falhas; adotar decisões quanto à aceitação da proposta vencedora; conduzir os trabalhos da equipe de apoio; e encaminhar o processo à autoridade competente para adjudicação e homologação.

15.3.3. Constatada a prática de ato manifestamente protelatório, fraudulento ou atentatório à dignidade do certame, o Agente de Contratação poderá excluir o licitante do procedimento, sem prejuízo das sanções cabíveis.

15.3.4. A sessão pública poderá ser suspensa por decisão fundamentada do Agente de Contratação em caso de problema técnico ou caso fortuito.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

#### **15.4. DA INSTRUMENTALIZAÇÃO E REGISTROS PROCEDIMENTAIS**

15.4.1. Todos os atos praticados durante a sessão pública serão formalmente registrados em sistema eletrônico.

15.4.2. Será lavrada ata circunstanciada da sessão pública, consignando todos os fatos relevantes.

15.4.3. A ata da sessão pública será disponibilizada no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) e no sistema eletrônico.

#### **16. DA CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

##### **16.1. DOS PROCEDIMENTOS ATINENTES À ANÁLISE PRELIMINAR**

16.1.1. Inaugurada a sessão pública e finalizado o prazo para recebimento das propostas, proceder-se-á à verificação preliminar das ofertas cadastradas.

16.1.2. A análise preliminar restringir-se-á à constatação da tempestividade e preservação do sigilo quanto à identidade dos proponentes (quando aplicável ao modo de disputa).

16.1.3. Será desclassificada, de plano, a proposta que permita a identificação do licitante antes da fase de disputa, se o modo de disputa assim o exigir.

16.1.4. Concluída a análise preliminar, o sistema eletrônico ordenará as propostas e informará aos licitantes a data e horário para início da fase de disputa de lances.

##### **16.2. DA VERIFICAÇÃO SUBSTANCIAL DA CONFORMIDADE DAS PROPOSTAS**

16.2.1. A análise técnica aprofundada das propostas (planilha orçamentária, composições de custos, cronograma, BDI) dar-se-á após a conclusão da fase de disputa, iniciando-se pelo licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar.

16.2.2. O Agente de Contratação, com auxílio da equipe técnica de engenharia da Prefeitura Municipal da Canarana/BA, examinará a proposta do mais bem classificado, verificando sua aderência aos requisitos do item 12 e ao Termo de Referência e Memorial Descritivo.

16.2.3. A análise da proposta melhor classificada compreenderá: compatibilidade do preço global e unitários com o estimado; consistência dos quantitativos; composição de custos, BDI e encargos sociais; e compatibilidade do cronograma físico-financeiro.

##### **16.3. DAS DILIGÊNCIAS PARA SANEAMENTO DE VÍCIOS FORMAIS**

16.3.1. Constatados vícios formais sanáveis, o Agente de Contratação poderá realizar diligências para saneamento, desde que não comprometam a substância da proposta nem alterem seu valor global.

16.3.2. Consideram-se vícios sanáveis: erros de cálculo sanáveis; inconsistências não significativas entre planilhas; omissões ou contradições em documentos anexos complementares; ausência de assinatura em

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

documento ou assinatura por pessoa sem legitimidade formalmente comprovada; outras impropriedades que não comprometam a seriedade da proposta.

16.3.3. As diligências para saneamento de vícios formais deverão ser respondidas no prazo de até 2 (duas) horas (ou outro prazo razoável definido pela Administração).

16.3.4. A formalização da diligência dar-se-á por mensagem no sistema eletrônico.

16.3.5. As informações complementares limitar-se-ão aos pontos questionados, vedada alteração substancial da proposta original.

#### **16.4. DAS DILIGÊNCIAS PARA COMPROVAÇÃO DE EXEQUIBILIDADE**

16.4.1. Havendo indícios de inexecuibilidade, ou necessidade de esclarecimentos sobre a viabilidade econômica, poderá ser efetuada diligência específica.

16.4.2. Serão consideradas presumivelmente inexecuíveis propostas com valores inferiores a 75% do valor orçado pela Administração.

16.4.3. O licitante deverá demonstrar a exequibilidade no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas úteis, por meios como: planilha detalhada de custos; comprovação de custos de insumos coerentes com o mercado; demonstração de coeficientes de produtividade compatíveis; comprovação de condições excepcionalmente favoráveis.

16.4.4. A diligência será instaurada por mensagem no sistema eletrônico.

16.4.5. A não demonstração da exequibilidade no prazo ou a inviabilidade econômica levará à desclassificação da oferta.

#### **16.5. DAS CAUSAS DE DESCLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS**

16.5.1. Serão desclassificadas as propostas que: contiverem vícios insanáveis; não obedecerem às especificações técnicas; apresentarem preços inexecuíveis ou acima do orçamento estimado; não tiverem sua exequibilidade demonstrada; apresentarem desconformidade insanável com o edital; ou não atenderem aos pisos salariais.

16.5.2. Havendo desclassificação, examinar-se-á a proposta subsequente.

16.5.3. A desclassificação será fundamentada, registrada em ata e comunicada ao licitante.

#### **16.6. DA GARANTIA ADICIONAL PARA PROPOSTAS COM VALORES REDUZIDOS**

16.6.1. Será exigida garantia adicional do licitante vencedor cuja proposta for inferior a 85% (oitenta e cinco por cento) do valor orçado pela Administração, equivalente à diferença entre este último e o valor da proposta, nos termos do art. 98 da Lei nº 14.133/2021.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

16.6.2. A garantia adicional deverá ser prestada no prazo de 10 (dez) dias úteis, contados da data de assinatura do contrato.

16.6.3. A garantia adicional poderá ser prestada nas mesmas modalidades da garantia contratual ordinária.

## **17. DO MODO DE DISPUTA**

### **17.1. DA DEFINIÇÃO E FUNDAMENTOS NORMATIVOS DO MODO DE DISPUTA ADOTADO**

17.1.1. O procedimento licitatório adotará o modo de disputa FECHADO E ABERTO, conforme art. 56, da Lei Federal nº 14.133/2021 e Instrução Normativa SEGES/ME Nº 73/2022.

17.1.2. A opção pelo modo de disputa fechado e aberto fundamenta-se na conjugação das vantagens de ambos os sistemas para obtenção da proposta mais vantajosa.

### **17.2. DA SISTEMÁTICA PROCEDIMENTAL DA ETAPA FECHADA**

17.2.1. A etapa inicial caracteriza-se pela apresentação de propostas fechadas pelos licitantes via sistema eletrônico.

17.2.2. As propostas permanecerão em sigilo até o momento designado para abertura simultânea.

17.2.3. Findo o prazo, o sistema procederá à abertura automática e simultânea das propostas.

17.2.4. A classificação preliminar das propostas será automática pelo sistema (menor preço global).

17.2.5. O sistema selecionará para a etapa de lances as propostas classificadas até o limite de 3 (três) ofertas, e todas as empatadas nesta posição.

17.2.6. Com menos de 3 (três) propostas, todas as classificadas passarão à fase subsequente.

### **17.3. DA OPERACIONALIZAÇÃO DA ETAPA ABERTA**

17.3.1. A etapa competitiva de lances terá duração inicial de 10 (dez) minutos, prorrogáveis automaticamente por 2 (dois) minutos caso haja lance nos últimos 2 (dois) minutos do período, e assim sucessivamente.

17.3.2. Durante a etapa competitiva, os licitantes selecionados poderão formular lances sucessivos, observando:

- a) Lances com 2 (duas) casas decimais, representando decréscimo em relação ao menor lance anterior.
- b) Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo o primeiro registrado.
- c) O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances será de R\$ 200,00 (duzentos reais).
- d) O Agente de Contratação poderá excluir lance manifestamente inexequível.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

e) O licitante somente poderá oferecer valor inferior ao último lance por ele ofertado e registrado.

f) Será admitido o envio de lances intermediários.

17.3.3. Não poderá haver desistência dos lances ofertados, salvo motivo justificado e aceito.

#### **17.4. DOS PROCEDIMENTOS EM CASO DE DESCONEXÃO**

17.4.1. Desconexão do Agente de Contratação durante a etapa competitiva: o sistema permanecerá acessível. Ao retornar, o Agente dará prosseguimento, se a desconexão não exceder 60 minutos.

17.4.2. Se a desconexão do Agente de Contratação exceder 60 minutos, a sessão será suspensa e reiniciada após comunicação.

17.4.3. Desconexão de licitante não prejudicará a conclusão da sessão, desde que não inviabilize a participação ampla e isonômica.

#### **17.5. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL E CRITÉRIOS DE DESEMPATE**

17.5.1. Encerrada a etapa de lances, o sistema ordenará as propostas em ordem crescente de valores.

17.5.2. A ordenação final considerará:

a) se houve participação ampla na fase de lances, o valor do último lance válido;

b) se não, o valor da proposta inicial (exceto para quem ofertou lances válidos).

17.5.3. Em caso de empate, aplicar-se-ão os critérios do art. 60 da Lei nº 14.133/2021:

a) disputa final (nova proposta fechada);

b) avaliação do desempenho contratual prévio;

c) desenvolvimento de ações de equidade entre homens e mulheres;

d) desenvolvimento de programa de integridade;

e) sorteio.

17.5.4. Os critérios das alíneas "b", "c" e "d" do subitem anterior somente serão aplicados se o empate não for resolvido pela preferência de ME/EPP.

#### **17.6. DOS PROCEDIMENTOS SUBSEQUENTES À CLASSIFICAÇÃO**

17.6.1. Após a ordenação, o Agente de Contratação encaminhará contraproposta ao licitante mais bem classificado para obter melhor proposta, conforme art. 61 da Lei nº 14.133/2021.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

17.6.2. A negociação será pelo sistema eletrônico e poderá ser acompanhada pelos demais.

17.6.3. Finalizada a negociação, o Agente examinará a proposta classificada em primeiro lugar.

17.6.4. Considerada aceitável, solicitará a documentação de habilitação.

## **18. DA FASE DE LANCES**

### **18.1. DOS FUNDAMENTOS E PRINCÍPIOS REGENTES DA ETAPA COMPETITIVA**

18.1.1. A fase de lances visa à obtenção da proposta mais vantajosa, em consonância com os imperativos da Lei nº 14.133/2021.

18.1.2. Orienta-se pela máxima competitividade.

18.2.3. Problemas técnicos no sistema eletrônico podem levar à suspensão da sessão.

18.3.4. Desconexão individual de licitante não ensejará suspensão da sessão.

## **19. DO JULGAMENTO DAS PROPOSTAS**

19.1. Dos Fundamentos Jurídico-normativos e Critérios Objetivos de Julgamento

19.1.1. O julgamento observará os arts. 33 a 59 da Lei nº 14.133/2021, com critério de menor preço global.

19.1.2. Pautar-se-á pelo princípio do julgamento objetivo.

19.1.3. O Agente de Contratação poderá realizar diligências para aferir a exequibilidade ou para esclarecimentos.

19.1.4. A diligência será formalizada via sistema, com prazo para resposta.

19.1.5. Não se admitirá juntada de documentos que deveriam constar originariamente da proposta, nem alteração substancial.

### **19.2. DA DECISÃO FINAL DE JULGAMENTO E ATOS SUBSEQUENTES**

19.2.1. Findo o exame, o Agente de Contratação proferirá decisão fundamentada sobre aceitação ou rejeição da proposta.

19.2.2. Declarada aceita, convocará para habilitação.

19.2.3. Em caso de rejeição, convocará o subsequente.

19.2.4. Vícios sanáveis poderão ser objeto de diligência.

19.2.5. A decisão final será fundamentada.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

## **20. DA NEGOCIAÇÃO E DO DESEMPATE**

### **20.1. DOS PRESSUPOSTOS JURÍDICO-NORMATIVOS DA FASE NEGOCIAL**

20.1.1. Após a classificação provisória, haverá negociação com o primeiro classificado para obter condições mais vantajosas (art. 61 da Lei nº 14.133/2021).

20.1.2. A negociação é poder-dever funcional.

20.1.3. O procedimento será público, permitindo acompanhamento pelos demais licitantes.

### **20.2. DA OPERACIONALIZAÇÃO PRÁTICA DA NEGOCIAÇÃO**

20.2.1. O Agente de Contratação encaminhará contraproposta via sistema.

20.2.2. A contraproposta poderá visar: redução do preço global; melhorias nas condições de execução; antecipação de prazos; outras condições benéficas.

20.2.3. A recusa em negociar não implica desclassificação automática, salvo se o preço final permanecer superior ao estimado.

20.2.4. Prazo para resposta à contraproposta: 2 (duas) horas (ou outro definido).

20.2.5. A negociação poderá ser feita com os demais licitantes, se o primeiro for desclassificado.

## **21. DA ANÁLISE DE EFETIVIDADE DA PROPOSTA**

### **21.1. DOS FUNDAMENTOS JURÍDICOS DA ANÁLISE DE EFETIVIDADE**

21.1.1. A análise de efetividade da proposta visa verificar a compatibilidade da oferta com os parâmetros legais e editalícios, assegurando a plausibilidade executória, conforme art. 59 da Lei nº 14.133/2021.

21.1.2. Constitui ato vinculado quanto à realização e discricionário quanto ao conteúdo material.

21.1.3. Pressupõe a conjunção de adequabilidade formal, viabilidade técnica, exequibilidade econômico-financeira e conformidade jurídica.

### **21.2. DOS PRESSUPOSTOS TÉCNICO-MATERIAIS DA ANÁLISE DE EFETIVIDADE**

21.2.1. A análise de efetividade compreenderá:

- a) Adequação técnica da solução proposta às especificações do Termo de Referência e Memorial Descritivo;
- b) Compatibilidade do preço global ofertado com o valor referencial estimado;
- c) Conformidade dos preços unitários propostos com os valores paradigmáticos;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

- d) Exequibilidade econômico-financeira da proposta (considerando o limite de 75% do valor orçado);
- e) Consistência das planilhas orçamentárias, composições de custos e cronograma;
- f) Atendimento aos pisos salariais e encargos sociais;
- g) Conformidade com as exigências formais e materiais do item 12.

**21.3. DA OPERACIONALIZAÇÃO PROCEDIMENTAL DA ANÁLISE DE EFETIVIDADE**

- 21.3.1. O procedimento ocorrerá após a fase de negociação, com análise técnica detalhada.
- 21.3.2. A sessão poderá ser suspensa para análise.
- 21.3.3. Diligências poderão ser realizadas para aferir exequibilidade ou obter esclarecimentos.
- 21.3.4. Em caso de indícios de inexecuibilidade, o licitante deverá demonstrar a viabilidade da oferta.
- 21.3.5. Propostas com valores incompatíveis com custos trabalhistas e encargos sociais serão consideradas inexequíveis.

**21.4. DA CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE EFETIVIDADE E PROCEDIMENTOS SUBSEQUENTES**

- 21.4.1. Concluída a análise, será emitido parecer fundamentado.
- 21.4.2. Em caso de efetividade, convoca-se para habilitação.
- 21.4.3. Em caso de inefetividade, desclassifica-se a proposta e analisa-se a subsequente.
- 21.4.4. A decisão será registrada e comunicada, assegurado o contraditório e ampla defesa.
- 21.4.5. A declaração de proposta vencedora provisória não implica direito à adjudicação automática.

**22. DA ANÁLISE E JULGAMENTO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO**

**22.1. DOS ASPECTOS PRELIMINARES E FUNDAMENTOS JURÍDICO-NORMATIVOS**

- 22.1.1. A análise dos documentos habilitatórios é ato vinculado, verificando o atendimento aos arts. 62 a 70 da Lei nº 14.133/2021 e ao item 14 deste Edital.
- 22.1.2. O exame visa aferir a aptidão jurídica, técnica, fiscal, social, trabalhista e econômico-financeira.
- 22.1.3. A decisão observará os princípios da legalidade, vinculação ao edital, julgamento objetivo e devido processo legal.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

## **22.2. DO ITER PROCEDIMENTAL PARA ANÁLISE DOS DOCUMENTOS HABILITATÓRIOS**

22.2.1. Após a declaração de efetividade da proposta, o licitante será convocado para apresentar os documentos de habilitação no prazo estipulado (conforme item 14.1.3).

22.2.2. Os documentos serão analisados pelo Agente de Contratação e equipe de apoio.

22.2.3. A análise seguirá as categorias documentais do item 14 (jurídica, técnica, fiscal/social/trabalhista, econômico-financeira e declarações).

22.2.4. Será elaborado relatório circunstanciado da análise.

## **22.3. DAS DILIGÊNCIAS PARA VERIFICAÇÃO HABILITATÓRIA**

22.3.1. Poderão ser promovidas diligências para esclarecer, complementar ou confirmar informações, ou sanar erros formais.

22.3.2. Diligências não permitem inclusão de documentos que deveriam constar originariamente, salvo para ME/EPP quanto à regularidade fiscal/trabalhista.

22.3.3. Diligências serão formalizadas via sistema com prazo para resposta.

22.3.4. Respostas e documentos de diligências integrarão o processo.

## **22.4. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

22.4.1. ME/EPPs poderão regularizar documentação fiscal e trabalhista tardiamente.

22.4.2. Prazo de 5 (cinco) dias úteis (prorrogável) para regularização, após declaração de vencedor.

22.4.3. O benefício pressupõe apresentação tempestiva de todos os documentos, mesmo com restrição.

22.4.4. A não regularização no prazo implica decadência do direito à contratação.

## **22.5. DAS CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS DA HABILITAÇÃO E DA INABILITAÇÃO**

22.5.1. Concluída a análise, o Agente de Contratação proferirá decisão fundamentada.

22.5.2. Em caso de habilitação, encerra-se a fase e prossegue-se para adjudicação/homologação.

22.5.3. Em caso de inabilitação, a decisão será motivada e comunicada ao licitante.

22.5.4. A inabilitação implica preclusão do direito à adjudicação, salvo recurso.

22.5.5. Ocorrendo inabilitação, analisa-se a proposta e habilitação do licitante subsequente.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

## **22.6. DO PROCESSAMENTO DAS INIDONEIDADES SUPERVENIENTES**

22.6.1. Fato superveniente que desabone a idoneidade ou capacidade do habilitado pode invalidar a habilitação ou revogar a adjudicação.

22.6.2. Abertura de procedimento para apuração não suspende automaticamente a licitação.

22.6.3. Superveniência de fatos impeditivos pode levar à anulação dos atos.

## **23. DA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA**

### **23.1. DO PRAZO E FORMALIDADES PARA APRESENTAÇÃO DA PROPOSTA VENCEDORA**

23.1.1. O licitante declarado vencedor (após lances, negociação e habilitação) deverá apresentar sua proposta final adequada ao último lance ofertado, no prazo estipulado pelo Agente de Contratação que poderá ser de até 72 horas, sob pena de desclassificação.

23.1.2. A proposta vencedora vincula o proponente às condições ofertadas.

23.1.3. Deverá ser apresentada em formato digital com assinatura eletrônica qualificada (ICP-Brasil).

### **23.2. DOS ELEMENTOS CONSTITUTIVOS DA PROPOSTA VENCEDORA**

23.2.1. A proposta vencedora deverá conter, no mínimo:

- a) Carta de Apresentação da Proposta Vencedora (reafirmando preço global, prazo de execução e validade);
- b) Planilha Orçamentária adequada ao valor final;
- c) Composição de Preços Unitários ajustada;
- d) Cronograma Físico-Financeiro ajustado;
- e) Composição do BDI (confirmando o percentual ofertado);
- f) Detalhamento dos Encargos Sociais (confirmando o percentual ofertado).

### **23.3. DAS DECLARAÇÕES OBRIGATÓRIAS INTEGRANTES DA PROPOSTA VENCEDORA**

23.3.1. A proposta vencedora deverá ser acompanhada das declarações já exigidas no item 12.3.1, devidamente atualizadas se necessário, e quaisquer outras que se façam pertinentes à fase final.

### **23.4. DA VERIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE DA PROPOSTA VENCEDORA**

23.4.1. A proposta vencedora será analisada quanto à sua conformidade formal e material.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

23.4.2. Erros materiais ou inconsistências formais que não alterem o valor global poderão ser saneados por diligência.

23.4.3. Correções serão feitas mediante apresentação de nova documentação digital.

23.4.4. A não apresentação ou desconformidade insanável levará à desclassificação.

### **23.5. DOS EFEITOS JURÍDICOS DA PROPOSTA VENCEDORA**

23.5.1. A proposta vencedora integra o futuro contrato.

23.5.2. O descumprimento das condições da proposta vencedora na execução caracteriza inadimplemento.

23.5.3. A apresentação da proposta vencedora implica aceitação plena do edital e vincula o proponente.

### **24. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

#### **24.1. DA NATUREZA JURÍDICA E PRESSUPOSTOS RECURSAIS**

24.1.1. O recurso administrativo, conforme art. 165 da Lei Federal nº 14.133/2021, é o instrumento para manifestar inconformismo contra decisões administrativas no processo licitatório, fundamentado no direito ao contraditório e à ampla defesa (art. 5º, LV, CF).

24.1.2. A admissibilidade do recurso requer: legitimidade e interesse recursal, tempestividade, regularidade formal, fundamentação fático-jurídica e pedido de reforma ou invalidação do ato.

24.1.3. São decisões recorríveis:

- a) Habilitação ou inabilitação de licitante;
- b) Julgamento das propostas;
- c) Ato de anulação ou revogação da licitação;
- d) Extinção do contrato, quando determinada por ato unilateral da Administração.

#### **24.2. DOS ASPECTOS PROCEDIMENTAIS E PRAZOS RECURSAIS**

24.2.1. O recurso será dirigido à autoridade que proferiu o ato recorrido, a qual poderá reconsiderar sua decisão em 3 (três) dias úteis ou, no mesmo prazo, encaminhá-lo à autoridade superior. Esta terá 10 (dez) dias úteis para decisão.

24.2.2. O prazo para manifestação da intenção de recorrer será de 10 (dez) minutos, durante a sessão pública, após o Agente de Contratação declarar o vencedor do certame. A ausência de manifestação imediata e motivada do licitante quanto à intenção de recorrer importará na decadência desse direito.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

24.2.3. A manifestação de intenção de recurso deverá ser registrada no sistema eletrônico, indicando contra qual decisão o licitante deseja recorrer e os respectivos fundamentos. O Agente de Contratação examinará a intenção de recurso, aceitando-a ou rejeitando-a motivadamente.

24.2.4. O prazo para contrarrazões é de 3 (três) dias úteis da intimação ou divulgação da interposição do recurso.

24.2.5. O recurso deve ser escrito, fundamentado, com pedido claro, e apresentado exclusivamente por meio eletrônico, no campo próprio do sistema.

24.2.6. O recurso terá efeito suspensivo, podendo o recorrente solicitar a sua concessão se não for automático, demonstrando *fumus boni iuris* e *periculum in mora*, a ser apreciado em 5 (cinco) dias úteis (art. 168 da Lei nº 14.133/2021).

24.2.8. Se concedido efeito suspensivo, o procedimento aguardará o julgamento do recurso.

24.2.9. Interposto o recurso, será comunicado aos demais licitantes para impugnação em 3 (três) dias úteis.

### **24.3. DO JUÍZO DE RETRATAÇÃO E DA APRECIÇÃO RECURSAL PELA AUTORIDADE SUPERIOR**

24.3.1. Recebido o recurso, o agente de contratação realizará juízo de retratação em 3 (três) dias úteis.

24.3.2. Mantida a decisão, remeterá à autoridade superior com informações e manifestação.

24.3.3. A autoridade superior examinará a matéria de forma holística, podendo conhecer de questões não suscitadas.

24.3.4. A decisão final será proferida em 10 (dez) dias úteis e conterá: relatório, fundamentação jurídica, dispositivo decisório, indicação dos fundamentos e data/assinatura.

### **24.4. DAS CONSEQUÊNCIAS JURÍDICAS DO JULGAMENTO RECURSAL**

24.4.1. O acolhimento do recurso invalidará apenas os atos insuscetíveis de aproveitamento.

24.4.2. O não conhecimento ou desprovimento do recurso implicará prosseguimento do certame.

24.4.3. A decisão recursal é terminativa na esfera administrativa, ressalvada a competência revisional da autoridade máxima.

24.4.4. É vedada a interposição de recurso hierárquico contra a decisão da autoridade superior.

### **24.5. DOS ASPECTOS INCIDENTAIS E COMPLEMENTARES**

24.5.1. Recurso em desacordo com o edital não será conhecido.

24.5.2. Acolhimento de recurso não implica necessariamente invalidação integral do procedimento.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

24.5.3. Na contagem dos prazos, exclui-se o dia do início e inclui-se o do vencimento, em dias de expediente normal.

24.5.4. Prazos podem ser dilatados até o dobro, por interesse público ou caso fortuito/força maior.

24.5.5. Ausência de recurso leva à adjudicação e homologação.

## **25. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO**

### **25.1. DA DEFINIÇÃO E PROCEDIMENTOS:**

25.1.1. Finalizado o procedimento licitatório, o objeto será adjudicado ao licitante vencedor pelo Agente de Contratação (após recursos) ou pela autoridade competente, conforme art. 71 da Lei nº 14.133/2021.

25.1.2. A homologação do resultado somente se efetivará após a adjudicação e análise da regularidade dos atos.

### **25.2. DOS EFEITOS JURÍDICOS:**

25.2.1. A adjudicação e homologação não criam, por si sós, relação obrigacional, formalizada apenas com a assinatura do contrato.

25.2.2. Após a homologação, o adjudicatário será convocado para assinar o contrato.

### **25.3. DAS PROVIDÊNCIAS PRÉ-CONTRATUAIS:**

25.3.1. Previamente à homologação, a autoridade competente poderá: determinar saneamento de irregularidades; anular o procedimento por vício insanável; revogar por conveniência e oportunidade; ou solicitar diligências.

25.3.2. A recusa injustificada do adjudicatário em assinar o contrato implicará perda do direito à contratação e sanções.

### **25.4. DA FORMALIZAÇÃO COMPLEMENTAR:**

25.4.1. Homologada a licitação, a contratação será formalizada mediante celebração do instrumento contratual (conforme Minuta - Anexo VI), observadas as condições do edital e proposta.

## **26. DA CONVOCAÇÃO E DA ASSINATURA DO CONTRATO**

### **26.1. DOS PROCEDIMENTOS PRELIMINARES:**

26.1.1. A Administração convocará o licitante vencedor para assinar o contrato no prazo de 05 (cinco) dias úteis, sob pena de decair o direito à contratação e sanções.

26.1.2. Previamente à contratação, a Administração realizará consulta ao SICAF, CEIS, CNEP e demais cadastros.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

26.1.3. Em caso de irregularidade, o licitante será notificado para regularização em 03 (três) dias úteis.

**26.2. DA ASSINATURA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL:**

26.2.1. O prazo para assinatura poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a pedido justificado.

26.2.2. O contrato será assinado preferencialmente em meio eletrônico ou presencialmente, juntando-se: procuração (se aplicável); comprovante da garantia contratual; ART/RRT do objeto.

26.2.3. Se o convocado não assinar, a Administração poderá: convocar os remanescentes ou revogar a licitação.

**26.3. DAS CONSEQUÊNCIAS DA RECUSA NA ASSINATURA:**

26.3.1. A recusa injustificada sujeita o adjudicatário a: multa de 10% do valor da contratação; impedimento de licitar e contratar com o Município da Canarana de até 3 anos; e outras sanções cabíveis.

**26.4. DA CONTRATAÇÃO DE REMANESCENTES:**

26.4.1. Se nenhum licitante aceitar, a Administração poderá: convocar os remanescentes para negociação ou adjudicar nas condições ofertadas pelos remanescentes.

26.4.2. Sanções por recusa não se aplicam aos remanescentes que não aceitarem a convocação para negociação.

**26.5. DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES:**

26.5.1. O contrato mencionará as partes, finalidade, ato autorizativo, número do processo e sujeição às normas e cláusulas.

26.5.2. Decorrido o prazo de validade da proposta sem convocação, os licitantes ficam liberados dos compromissos.

26.5.3. Integram o contrato o Edital, anexos e proposta vencedora.

**27. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL E DA PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE VIGÊNCIA**

**27.1. DA VIGÊNCIA CONTRATUAL:**

27.1.1. O contrato terá vigência de 12 (doze) meses, com prazo de execução dos serviços de 08 (oito) meses, conforme art. 105 da Lei nº 14.133/2021.

27.1.2. A eficácia do contrato condiciona-se à publicação de seu extrato no PNCP e no Diário Oficial do Município da Canarana.

27.1.3. O prazo de execução não se confunde com o prazo de vigência.

## **27.2. DA PRORROGAÇÃO DO PRAZO DE VIGÊNCIA:**

27.2.1. Os prazos poderão ser prorrogados, mediante termo aditivo e justificativa, nas hipóteses do art. 111 da Lei nº 14.133/2021 (alterações de projeto, fato excepcional, interrupção por ordem da Administração, aumento de quantidades, impedimento por fato de terceiro, omissão ou atraso da Administração).

27.2.2. Pleito de prorrogação deve ser protocolado com antecedência de 30 dias, salvo caso fortuito/força maior nos 10 dias da ocorrência.

27.2.3. Apreciação pela autoridade competente, após manifestação técnica.

27.3. Dos Requisitos Formais para Prorrogação:

27.3.1. Requisitos: interesse público; manutenção das condições de habilitação; manifestação da Contratada ou requerimento; inexistência de sanção impeditiva; cronograma atualizado; manutenção do equilíbrio econômico-financeiro; aprovação da assessoria jurídica.

27.3.2. Prorrogação formalizada por termo aditivo.

## **27.4. DAS DISPOSIÇÕES ESPECIAIS:**

27.4.1. Prorrogação não exime de penalidades por atrasos anteriores injustificados.

27.4.2. Extrapolação injustificada dos prazos ensejará sanções.

27.4.3. Pedidos de prorrogação protelatórios serão indeferidos.

## **28. DAS CLÁUSULAS DE REAJUSTAMENTO**

### **28.1. DAS DISPOSIÇÕES FUNDAMENTAIS:**

28.1.1. O reajustamento de preços visa à preservação do valor real da contraprestação, não se aplicando a Atas de Registro de Preços.

28.1.2. Aplicável após 12 (doze) meses da data-base do orçamento (Março/2025, conforme ETP), com periodicidade anual (Lei nº 10.192/2001 e art. 124, II, Lei nº 14.133/2021).

28.1.3. Se a vigência inicial for inferior a 12 meses, o reajuste só caberá em caso de prorrogação que ultrapasse este marco, mediante requerimento.

### **28.2. DOS ÍNDICES APLICÁVEIS E FÓRMULA DE CÁLCULO:**

28.2.1. O índice de reajuste será o SINAPI ou ORSE específico para o setor ou um índice geral da construção civil como o INCC, a ser definido pela Administração da Canarana. Em caso de descontinuidade, será utilizado índice substituto.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

28.2.2. Fórmula:  $R = V \times [(I - I_0) / I_0]$ , onde: R = valor do reajuste; V = valor contratual da parcela a reajustar;  $I_0$  = índice inicial (data-base do orçamento: Abril/2025); I = índice na data do reajustamento (mês de aniversário de 12 meses da data-base).

28.2.3. Aplicação sobre parcelas não executadas, vedado reajuste retroativo sobre o já executado.

28.3. Dos Procedimentos para Concessão do Reajustamento:

28.3.1. Requerimento formal do contratado em até 60 dias após o implemento da condição temporal, sob pena de preclusão.

28.3.2. Instrução do pleito com: memória de cálculo; comprovação de execução regular; demonstração da variação de custos (se aplicável para revisão, não para reajuste por índice); declaração de ciência da necessidade de adequação do cronograma.

28.3.3. Metodologia para apuração dos índices:

- I. (janeiro e fevereiro/2025);
- II. (mês de aniversário de 12 meses da data-base);
- III. uso de índices definitivos.

**28.4. DA FORMALIZAÇÃO DO REAJUSTAMENTO:**

28.4.1. Formalizado por apostilamento (art. 136, I, Lei nº 14.133/2021).

28.4.2. Concessão condicionada à análise e aprovação da autoridade competente.

28.4.3. Efeitos financeiros a partir do implemento do direito ou do protocolo do pedido, se posterior.

**29. DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES, E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO**

**29.1. DAS ALTERAÇÕES QUANTITATIVAS POR ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES:**

29.1.1. A Contratada obriga-se a aceitar acréscimos ou supressões de até 25% do valor inicial atualizado do contrato (art. 125, Lei nº 14.133/2021).

29.1.2. Supressões por acordo podem exceder 25% (art. 125, §1º).

29.1.3. O conjunto de acréscimos e supressões será calculado individualmente sobre o valor inicial atualizado.

29.1.4. Alterações formalizadas por termo aditivo, salvo apostilamento (art. 136).

**29.2. DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:**

29.2.1. Visa preservar a equivalência material das prestações, recompondo preços devido a eventos extraordinários e imprevisíveis (art. 124, II, 'd', Lei nº 14.133/2021).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

29.2.2. Caracteriza-se por: evento extraordinário, superveniente, externo à vontade das partes; imprevisibilidade ou previsibilidade com consequências incalculáveis; não enquadramento em caso fortuito/força maior alocado ao particular; álea econômica extraordinária; nexos causal com oneração excessiva; impossibilidade de cumprimento nas condições originais.

29.2.3. Hipóteses: fato do príncipe; fato da administração; teoria da imprevisão; caso fortuito/força maior (se não alocado ao contratado); criação/modificação de tributos ou encargos legais com repercussão nos preços.

**29.3. DOS PROCEDIMENTOS PARA RECOMPOSIÇÃO DO EQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:**

29.3.1. Solicitação formal pela parte interessada, com descrição do desequilíbrio, impacto financeiro e documentação probatória (planilha comparativa, comprovação do evento, notas fiscais/cotações, memória de cálculo, contratos similares, declaração de manutenção dos demais custos).

29.3.2. Apreciação pela autoridade competente em até 60 dias, após manifestações técnica e jurídica.

29.3.3. Deferimento formalizado por termo aditivo, com adequação orçamentária. Vedados efeitos financeiros retroativos ao reconhecimento do desequilíbrio.

29.3.4. Recomposição alcançará exclusivamente componentes de custos afetados.

**29.4. DAS DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES:**

29.4.1. Diferença percentual entre valor do contrato e preço de referência não pode ser reduzida em favor do contratado por aditivos que modifiquem planilha, salvo para restabelecer equilíbrio econômico-financeiro.

29.4.2. Distribuição de riscos conforme art. 103 da Lei nº 14.133/2021 e Matriz de Riscos.

29.4.3. Solicitações protelatórias ou infundadas serão indeferidas.

**30. DAS CLÁUSULAS DE SUSTENTABILIDADE**

30.1. Das Disposições Fundamentais:

30.1.1. A licitação e o contrato incorporarão diretrizes de sustentabilidade para os serviços de construção.

30.1.2. A Contratada adotará práticas de sustentabilidade ambiental na execução dos serviços de construção, buscando o menor impacto ambiental possível.

30.1.3. As medidas considerarão o ciclo de vida dos materiais empregados e resíduos gerados (art. 34, §1º).

30.2. Da Gestão de Resíduos:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

30.2.1. A Contratada elaborará e implementará Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) para os resíduos gerados nas manutenções, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002.

30.2.2. O PGRCC contemplará: identificação e quantificação dos resíduos (entulho, tintas, solventes, materiais elétricos/hidráulicos substituídos etc.); procedimentos para segregação, acondicionamento, transporte e destinação ambientalmente adequada (reutilização, reciclagem, aterros licenciados); ações de sensibilização.

30.2.3. Apresentação mensal de relatório de acompanhamento do PGRCC com comprovantes de destinação.

30.3. Da Eficiência Energética e Economia de Recursos (nos locais de trabalho e no uso de materiais):

30.3.1. Práticas: uso de equipamentos eficientes; redução do consumo de água e energia nos canteiros temporários (se houver) ou durante as intervenções; aproveitamento de luz natural nas intervenções; uso de lâmpadas LED nas substituições, quando especificado.

30.3.2. Registro e controle do consumo de recursos nos locais de apoio à construção.

30.4. Dos Materiais e Insumos Sustentáveis (aplicável à aquisição de materiais para as manutenções):

30.4.1. Priorizar materiais de origem local, com menor impacto ambiental (ex: tintas à base de água, madeira de reflorestamento certificada para reparos em esquadrias), desde que atendam às especificações técnicas.

30.4.2. Produtos com certificação ambiental, quando exigido em projeto ou especificação.

30.4.3. Madeira utilizada em reparos deve ter origem legal comprovada (DOF ou similar).

30.4.4. Produtos florestais de origem nativa de fornecedores cadastrados no CTF/IBAMA.

30.5. Das Práticas de Logística Reversa (para materiais descartados durante as manutenções):

30.5.1. Implementar logística reversa para: embalagens de produtos químicos (tintas, solventes); pneus de veículos da obra (se aplicável); pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes substituídas; resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (fios, disjuntores etc.); outros produtos sujeitos à logística reversa.

30.5.2. Comprovar destinação adequada dos materiais.

30.6. Do Sistema de Captação de Águas Pluviais (Se o objeto incluir manutenção ou instalação de tais sistemas em algum prédio específico).

30.6.1. Caso o escopo da manutenção envolva sistemas de captação de água pluvial, executar conforme projeto e NBR 15.527/2019.

30.7. Das Medidas de Controle Ambiental no Canteiro (ou locais de intervenção):

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

30.7.1. Implementar: controle de poeira (umectação); uso de equipamentos com controle de ruído; proteção de áreas verdes adjacentes; prevenção de contaminação do solo e água por produtos químicos utilizados na manutenção; limpeza e recuperação de áreas afetadas pelas intervenções.

30.8. Da Fiscalização e Comprovação:

30.8.1. Fiscalização específica do cumprimento das cláusulas de sustentabilidade.

30.8.2. Manutenção de "Diário de Sustentabilidade" para registro das ações.

30.8.3. Comprovação do atendimento como requisito para recebimento dos serviços.

30.9. Das Consequências do Descumprimento:

30.9.1. Descumprimento configura infração contratual, sujeitando a sanções.

30.9.2. Notificação para sanar irregularidades.

30.9.3. Reincidência pode caracterizar inexecução parcial e ensejar rescisão.

## **31. DA GESTÃO DO CONTRATO E DA FISCALIZAÇÃO**

31.1. Das Disposições Gerais e Fundamentos Legais:

31.1.1. Gestão e fiscalização exercidas por representantes da Administração (art. 117 da Lei nº 14.133/2021).

31.1.2. Designação formal dos agentes, publicada antes da ordem de serviço.

31.1.3. Agentes de fiscalização atuarão com autonomia técnico-funcional.

31.2. Da Designação dos Agentes de Fiscalização:

31.2.1. Equipe composta por: Gestor do Contrato; Fiscal Técnico (Engenheiro Civil/Arquiteto da Prefeitura da Canarana); Fiscal Administrativo.

31.2.2. Agentes devem preencher requisitos de qualificação e experiência. Possibilidade de substitutos.

31.2.3. Administração poderá designar equipe de apoio à fiscalização.

31.3. Das Atribuições do Gestor do Contrato:

31.3.1. Coordenar fiscalização; promover interlocução com a Contratada; gerenciar riscos; analisar pleitos (alterações, prorrogações, reequilíbrio); instruir processos sancionatórios; coordenar atos para modificação ou extinção do contrato; elaborar relatórios gerenciais; verificar manutenção das condições de habilitação.

31.4. Das Atribuições do Fiscal Técnico:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

31.4.1. Acompanhar execução física dos serviços de manutenção; realizar medições; verificar qualidade de materiais e serviços; registrar ocorrências no diário de obras; determinar correções; realizar controle tecnológico (se aplicável); verificar cronograma; participar dos recebimentos.

31.5. Das Atribuições do Fiscal Administrativo:

31.5.1. Verificar conformidade da prestação dos serviços e alocação de recursos; acompanhar cumprimento de obrigações trabalhistas, previdenciárias e fiscais; conferir documentação para pagamento; controlar prazos e vigência; verificar garantias; instruir processos administrativos; subsidiar gestor na aplicação de sanções.

31.6. Dos Mecanismos e Procedimentos de Fiscalização:

31.6.1. Instrumentos: Diário de Obras; reuniões periódicas (mínimo mensal); relatórios fotográficos; inspeções técnicas (mínimo semanal); verificações documentais (mínimo mensal); checklists de conformidade; análise de ensaios (se aplicável).

31.6.2. Constatadas irregularidades, notificar formalmente a Contratada para regularização.

31.6.3. Persistindo irregularidade, comunicar ao gestor para providências, inclusive sanções.

31.7. Do Recebimento do Objeto (Serviços de Construção):

31.7.1. Os serviços de construção serão recebidos provisoriamente pelo fiscal técnico, mediante termo circunstanciado, em até 15 dias da comunicação de conclusão de cada etapa ou Ordem de Serviço específica.

31.7.2. O recebimento provisório envolverá vistoria minuciosa dos serviços executados.

31.7.3. O recebimento definitivo será por servidor ou comissão designada, após prazo de observação ou vistoria (até 90 dias do recebimento provisório), conforme art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

31.7.4. A Contratada é obrigada a reparar vícios e defeitos (art. 119).

31.7.5. Recebimento não exclui responsabilidade civil pela solidez e segurança dos serviços.

31.8. Das Responsabilidades e Prerrogativas:

31.8.1. Fiscalização não exclui nem reduz responsabilidade da Contratada.

31.8.2. Fiscalização atuará de forma preventiva, rotineira e sistemática.

31.8.3. Prerrogativas dos fiscais: determinar retirada de empregados inadequados; sustar serviços em desacordo; ordenar suspensão dos serviços; solicitar ensaios adicionais; recusar materiais/serviços.

31.8.4. Desatendimento às determinações ensejará sanções.

## **32. DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

32.1. Das Disposições Preliminares:

32.1.1. Medições e pagamentos sob regime de empreitada por preço global (art. 46, II).

32.1.2. Observância do cronograma físico-financeiro.

32.1.3. Aferição quantitativa e qualitativa conforme planilha orçamentária e especificações.

32.2. Da Periodicidade e Processamento das Medições:

32.2.1. Medições mensais dos serviços efetivamente executados.

32.2.2. Procedimento bifásico:

a) aferição preliminar pela Contratada (até o 5º dia útil do mês subsequente) com planilha, memória de cálculo, relatório fotográfico;

b) aferição confirmatória pela fiscalização com verificação in loco e elaboração de planilha oficial.

32.2.3. Divergências: prevalecem quantitativos da fiscalização, facultada contestação fundamentada.

32.2.4. Fiscal técnico emitirá planilha oficial em até 5 dias úteis para emissão da nota fiscal.

32.3. Da Documentação Exigível para Liquidação e Pagamento:

32.3.1. Nota fiscal/fatura acompanhada de: cópia da GFIP e relação SEFIP específica da obra/contrato de manutenção; cópia da GPS quitada; certidões de regularidade fiscal e trabalhista (Federal, Estadual, Municipal, INSS, FGTS, CNDT); declaração de cumprimento de obrigações trabalhistas e previdenciárias com comprovantes de pagamento de salários do mês anterior; diário de obras assinado.

32.3.2. Erro ou incompletude na documentação suspende o prazo de pagamento.

32.4. Dos Prazos para Processamento do Pagamento:

32.4.1. Pagamento em até 30 dias da apresentação da documentação completa, observada a ordem cronológica (art. 141 da Lei nº 14.133/2021).

32.4.2. Pagamento condicionado ao "atesto" do servidor competente.

32.4.3. Erro na documentação ou pendência financeira (multa, inadimplência) sobresta o pagamento.

32.5. Das Retenções e Glosas:

32.5.1. Retenções tributárias conforme legislação (IR, CSLL, PIS, COFINS, ISSQN, INSS).

32.5.2. Optantes pelo Simples Nacional: não sofrerão retenção dos tributos abrangidos, mediante comprovação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

32.5.3. Glosa ou retenção por: inexecução parcial ou em desacordo; não comprovação de obrigações trabalhistas/fiscais; danos à Administração/terceiros; multas.

32.5.4. Atrasos de pagamento por culpa exclusiva da Administração: valor acrescido de atualização financeira (Taxa SELIC ou IPCA-E + 0,5% a.m. pro rata die). Fórmula:  $EM = N \times VP \times I$ .

32.6. Da Medição Final e Encerramento Contratual:

32.6.1. Medição final após conclusão total do objeto, com verificação minuciosa.

32.6.2. Pagamento final condicionado ao cumprimento integral das obrigações.

32.6.3. Documentos para pagamento final: "*as built*" (se aplicável à natureza da manutenção), comprovantes de desmobilização (se aplicável), CND federal, CND previdenciária da matrícula CEI (se obra específica), CRF/FGTS, comprovante de quitação de verbas rescisórias (se aplicável), garantias de equipamentos (se aplicável), ART/RRT de execução.

32.7. Disposições Complementares:

32.7.1. Possibilidade de remuneração variável vinculada a desempenho, metas, qualidade, sustentabilidade (art. 144).

32.7.2. Vedada antecipação de pagamento, salvo exceções do art. 145 da Lei 14.133/2021.

32.7.3. Remuneração adstrita às unidades efetivamente executadas.

32.7.4. Documentos fiscais emitidos conforme legislação, com CNPJ do contrato.

32.7.5. Fiscalização pode solicitar documentação complementar.

### **33. DOS NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (ANS)**

33.1. Das Disposições Gerais e Conceituais:

33.1.1. Estabelecimento de Acordo de Nível de Serviço (ANS) para aferir qualidade e resultados.

33.1.2. Níveis mínimos como indicadores objetivamente mensuráveis do atendimento às especificações.

33.1.3. Aferição não exonera responsabilidades da Contratada nem impede sanções.

33.2. Dos Indicadores de Qualidade e Desempenho:

33.2.1. Indicador de Tempo de Atendimento a Chamados (ITAC): para manutenções corretivas, tempo máximo entre solicitação e início da intervenção 24 horas para emergenciais, 2(dois) dias para não emergenciais).

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

33.2.2. Indicador de Cumprimento de Cronograma de reforma Preventiva (ICMP): mínimo de 20% de adesão ao cronograma preventivo estabelecido.

33.2.3. Indicador de Satisfação do Usuário/Gestor do Prédio (ISU): pesquisa simplificada após conclusão de ordens de serviço maiores.

33.2.4. Indicador de Qualidade dos Materiais (IQM): 100% de conformidade dos materiais empregados com as especificações.

33.3. Da Metodologia de Aferição e Controle:

33.3.1. ICTR: amostragem pela fiscalização, classificação "conforme" / "não conforme".

33.3.2. ITAC: registro de horários de solicitação e início do atendimento pela Contratada, conferido pela fiscalização.

33.3.3. ICMP: verificação dos registros de execução das manutenções preventivas contra o cronograma.

33.3.4. ISA (Indicador de Sustentabilidade Ambiental), se aplicável de forma específica para as manutenções, com aferição do cumprimento das diretrizes do item 30.

33.3.5. IQM: análise documental e inspeção dos materiais antes da aplicação.

33.4. Das Consequências do Descumprimento:

33.4.1. Descumprimento ensejará glosas no pagamento, conforme faixas a serem detalhadas ICTR abaixo de  $[X-Y]\%$  = glosa de  $Z\%$  sobre o valor do serviço específico ou medição mensal.

33.4.2. Glosas têm natureza compensatória e não substitutiva da obrigação de corrigir falhas.

33.4.3. Glosas podem ser cumulativas, respeitado limite máximo 15% da medição, sem prejuízo de rescisão.

33.5. Dos Ajustes e Revisões:

33.5.1. Níveis de serviço podem ser revistos por termo aditivo, se: indicadores não refletirem adequadamente a qualidade; níveis de tolerância forem excessivos ou lenientes; eventos imprevisíveis impactarem a execução.

33.5.2. Fiscalização avaliará adequação dos indicadores no primeiro trimestre.

33.5.3. Resultados obtidos serão considerados para qualificação em futuras licitações (art. 88, §4º).

#### **34. DA MATRIZ DE RISCOS - DO PLANO DE GESTÃO DE RISCOS**

34.1. Das Disposições Fundamentais:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

34.1.1. O contrato incorporará matriz de alocação de riscos (Anexo ao Edital), conforme art. 103 da Lei nº 14.133/2021.

34.1.2. Matriz visa distribuição objetiva e equilibrada das áleas.

34.1.3. Assinatura do contrato implica aquiescência à distribuição de riscos.

34.2. Da Identificação e Classificação dos Riscos:

34.2.1. Riscos relevantes:

- a) relacionados à licitação;
- b) relacionados à execução dos serviços de manutenção (atrasos, falhas na identificação da necessidade, variação de escopo emergencial, condições imprevistas nos prédios, disponibilidade de peças específicas);
- c) tecnológicos (obsolescência de sistemas a serem mantidos);
- d) financeiros;
- e) ambientais (descarte inadequado de materiais de manutenção);
- f) força maior/caso fortuito.

34.2.2. Riscos classificados quanto ao impacto e probabilidade.

34.2.3. Classificação em graus de criticidade orientará medidas mitigadoras.

34.3. Da Alocação dos Riscos Contratuais:

34.3.1. Alocação à parte com melhores condições de gerenciamento.

34.3.2. Riscos do Contratado: estimativa de custos dos serviços de manutenção; condições dos locais de intervenção (salvo informação omissa pela Adm.); atrasos imputáveis à Contratada; erro na execução técnica dos reparos; descumprimento de legislação; danos a terceiros; capacidade financeira; segurança do trabalho nas intervenções.

34.3.3. Riscos do Contratante: fatos da Administração/príncipe; atrasos por ação/omissão da Administração (falta de acesso ao local etc.); descoberta de condições ocultas de alta complexidade não previsíveis em vistorias normais; caso fortuito/força maior (se não seguráveis); disponibilidade orçamentária; falhas em informações técnicas fornecidas pela Administração para o planejamento da manutenção.

34.3.4. Riscos compartilhados: condições climáticas extraordinárias que impeçam acesso ou trabalho seguro; mudanças significativas em normas técnicas aplicáveis aos serviços de manutenção; greves gerais; interrupção de serviços públicos essenciais aos locais de manutenção.

34.4. Das Medidas Mitigadoras:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

34.4.1. Plano de Gerenciamento de Riscos:

- a) Licitação: edital claro, prazos adequados.
- b) Execução: cronograma detalhado da construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II, fiscalização atuante, qualificação de mão de obra.
- c) Tecnológicos: especificação de materiais compatíveis.
- d) Financeiros: mecanismos de reajuste, planejamento orçamentário.
- e) Ambientais: PGRCC para resíduos de manutenção.
- f) Força maior: seguros (quando viáveis), planos de contingência.

34.4.2. Implementação não exige responsabilidades alocadas.

34.4.3. Medidas complementadas pelo Plano de Gerenciamento de Riscos.

34.5. Do Monitoramento e Gestão dos Riscos:

34.5.1. Monitoramento sistemático e contínuo:

- a) Elaboração de Plano de Gerenciamento de Riscos (até 30 dias da assinatura do contrato).
- b) Reuniões periódicas (mínimo trimestral).
- c) Emissão de relatórios de monitoramento.
- d) Documentação de eventos de risco.
- e) Canal de comunicação permanente.

34.5.2. Inclusão ou alteração de riscos na matriz mediante termo aditivo.

34.5.3. Pleitos de reequilíbrio analisados à luz da matriz de riscos.

34.6. Das Responsabilidades e Prerrogativas das Partes:

34.6.1. Partes devem adotar medidas para riscos alocados.

34.6.2. Constatada iminência/materialização de risco, a parte responsável deve: comunicar à outra (5 dias úteis); adotar medidas mitigadoras; documentar providências; colaborar com a contraparte.

34.6.3. Caso fortuito/força maior: análise conforme alocação na matriz ou, se não previsto/compartilhado, à luz da teoria da imprevisão.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

34.6.4. Parte que descumprir gestão de riscos responde por prejuízos.

## **35. DA TRANSPARÊNCIA**

35.1. Dos Princípios Basilares e Fundamento Normativo:

35.1.1. Execução contratual obedecerá ao princípio da transparência.

35.1.2. Atos, informações e documentos serão divulgados, ressalvadas hipóteses legais de sigilo (orçamento sigiloso, dados pessoais).

35.1.3. Informações divulgadas de forma objetiva e inteligível (art. 48, LRF).

35.2. Dos Instrumentos e Mecanismos de Transparência:

35.2.1. Divulgação em sítio eletrônico oficial ([www.canarana.ba.gov.br](http://www.canarana.ba.gov.br)) e no PNCP de: edital e anexos; preço estimado (após fase competitiva); contrato e aditivos; documentos de cumprimento contratual (medições, notas fiscais, pagamentos, termos de recebimento).

35.2.2. Adicionalmente: atas de sessões; pareceres; relatórios de fiscalização; relatórios de ANS; Plano de Gerenciamento de Riscos; boletins de medição.

35.3. Dos Meios e Formas de Divulgação:

35.3.1. Meios: PNCP; site oficial da Prefeitura da Canarana; Portal da Transparência Municipal; Diário Oficial do Município (e outros, se exigido); mural físico.

35.3.2. Informações em formatos abertos, estruturados e legíveis por máquina, quando viável (Lei nº 12.527/2011).

35.3.3. Prazos máximos para divulgação: atas (1 dia útil); contratos/aditivos (3 dias úteis); medições (5 dias úteis); relatórios complexos (7 dias úteis).

35.4. Da Transparência Ativa e Passiva:

35.4.1. Divulgação proativa pela Administração, respeitada LGPD.

35.4.2. Direito de peticionar informações adicionais via SIC da Prefeitura da Canarana.

35.4.3. Pedidos processados conforme Lei de Acesso à Informação.

35.5. Da Participação e Controle Social:

35.5.1. Mecanismos visam viabilizar controle social.

35.5.2. Qualquer cidadão pode apresentar informações sobre irregularidades.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

35.5.3. Possibilidade de audiências ou consultas públicas.

35.6. Das Responsabilidades pela Transparência:

35.6.1. Gestor do contrato é o responsável primário pela gestão da transparência.

35.6.2. Omissão ou divulgação inverídica/incompleta/intempestiva sujeita servidor a sanções.

35.6.3. Contratada tem dever de colaborar com a transparência.

### **36. DAS INFRAÇÕES E DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

36.1. Dos Fundamentos Jurídicos e Principiológicos:

36.1.1. Inadimplemento ou atos do art. 155 da Lei nº 14.133/2021 sujeitam a sanções, após devido processo legal.

36.1.2. Potestade sancionatória observa legalidade, tipicidade, proporcionalidade, razoabilidade, motivação e finalidade.

36.1.3. Sanções têm caráter preventivo, educativo e repressivo.

36.2. Da Tipificação das Infrações Administrativas (conforme art. 155 da Lei nº 14.133/2021):

36.2.1. Infrações incluem: inexecução parcial ou total; deixar de entregar documentação ou apresentar documento falso; não manter proposta; declarar informações falsas ou cometer fraude; comportamento inidôneo; praticar atos ilícitos para frustrar objetivos da licitação; obstruir investigação/fiscalização; negligência/imprudência/imperícia na execução; descumprir normas ambientais/trabalhistas/segurança; retardar execução injustificadamente; recusar-se a assinar contrato.

36.2.2. Infrações podem ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

36.2.3. Incorporam-se definições do art. 155 e parágrafos.

36.3. Das Sanções Administrativas Aplicáveis:

36.3.1. Sanções:

a) advertência;

b) multa;

c) impedimento de licitar e contratar (até 3 anos no âmbito do órgão/entidade);

d) declaração de inidoneidade (até 6 anos em toda a Administração Pública).

36.3.2. Multas:

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

- a) moratória (0,1% a 0,2% ao dia, limitada a 15 dias e 20% do contrato);
- b) compensatória por recusa em assinar contrato ou inexecução total 10%;
- c) compensatória por inexecução parcial 15%;
- d) compensatória por descumprimento de outras cláusulas 3%;
- e) compensatória por descumprimento de sustentabilidade/ANS 5%;
- f) por fraude/comportamento inidôneo/declaração falsa 15%.

36.3.3. Sanções de impedimento/inidoneidade para infrações mais graves (reincidência, prejuízo relevante, vantagem indevida, fraude, conluio etc.).

36.3.4. Aplicação não elide competência de outros órgãos.

36.4. Da Dosimetria e Individualização das Sanções:

36.4.1. Considerar: natureza e gravidade; reincidência; arrependimento eficaz; circunstâncias agravantes/atenuantes; culpabilidade.

36.4.2. Cumulação de sanções observará razoabilidade e proporcionalidade.

36.4.3. Multa não impede rescisão e outras sanções.

36.5. Do Procedimento para Aplicação das Sanções:

36.5.1. Observar arts. 158 a 163 da Lei nº 14.133/2021, com contraditório e ampla defesa.

36.5.2. Processo administrativo sancionador: notificação para defesa prévia (15 dias úteis); análise da defesa; relatório fundamentado; oportunidade de recurso (15 dias úteis).

36.5.3. Notificações preferencialmente por meio eletrônico.

36.5.4. Prazos contados excluindo dia do começo e incluindo o do vencimento.

36.5.5. Defesa e recurso por escrito e fundamentados.

36.6. Da Execução das Sanções e Reabilitação:

36.6.1. Sanções executadas após trânsito em julgado administrativo.

36.6.2. Multa não recolhida em 15 dias será descontada de pagamentos, garantia ou cobrada judicialmente.

36.6.3. Sanções de impedimento/inidoneidade registradas no CEIS/CNEP.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

36.6.4. Reabilitação a pedido, após prazo da sanção, ressarcimento de danos e cumprimento de requisitos.

36.7. Da Rescisão Contratual:

36.7.1. Inexecução total ou parcial enseja rescisão.

36.7.2. Motivos para rescisão: não cumprimento de cláusulas/prazos; desatendimento a determinações da fiscalização; alteração social prejudicial; falência/insolvência; dissolução/falecimento; razões de interesse público; caso fortuito/força maior; descumprimento da proibição de trabalho infantil; superveniência de inidoneidade.

36.7.3. Rescisão pode ser: unilateral pela Administração; consensual; por decisão arbitral ou judicial.

36.7.4. Pagamento pela execução parcial em caso de rescisão.

36.7.5. Consequências da rescisão unilateral por culpa da Contratada: assunção imediata do objeto; ocupação de instalações; execução da garantia; retenção de créditos.

36.7.6. Rescisão formalmente motivada, com contraditório e ampla defesa.

## **37. DO PROCESSO SANCIONATÓRIO**

37.1. Da Instauração Procedimental:

37.1.1. Instaurado por ato formal da autoridade competente, com base em indícios.

37.1.2. Instauração *ex officio*, por provocação ou denúncia.

37.1.3. Ato inaugural descreverá conduta, enquadramento legal e identificação do imputado.

37.2. Da Instrução Procedimental:

37.2.1. Coleta e análise de provas.

37.2.2. Diligências: notificação para defesa; juntada de documentos; prova testemunhal; vistorias/perícias; requisição de informações; juntada de precedentes; manifestação técnica do gestor.

37.2.3. Agente processante adotará medidas para elucidação dos fatos.

37.3. Do Contraditório e da Ampla Defesa:

37.3.1. Notificação para defesa prévia em 15 dias úteis, com acesso aos autos.

37.3.2. Notificação conterá: identificação; finalidade; descrição da conduta; fundamentação legal; sanções possíveis; intimação para defesa; informação sobre vista dos autos; local/forma de apresentação da defesa.

37.3.3. Notificação preferencialmente eletrônica.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

37.3.4. Defesa prévia escrita, com: qualificação; referência ao processo; fatos e fundamentos; provas a produzir; rol de testemunhas; requerimentos; pedido de excludentes/atenuantes.

37.3.5. Não apresentação de defesa implica preclusão e presunção relativa de veracidade.

37.4. Do Relatório Conclusivo e da Decisão:

37.4.1. Concluída a instrução, relatório conclusivo fundamentado, com: narrativa; análise das provas; apreciação da defesa; fundamentação jurídica; indicação de agravantes/atenuantes; manifestação conclusiva; recomendação de sanção.

37.4.2. Relatório submetido à autoridade julgadora.

37.4.3. Decisão fundamentada, apreciando provas, defesa e relatório (art. 50, §1º, Lei 9.784/99).

37.4.4. Decisão conterà: relatório sintético; análise fundamentada; fundamentação legal; conclusão; especificação da sanção; determinação de notificação; informação sobre recurso.

37.5. Dos Recursos Administrativos:

37.5.1. Caberá recurso com efeito suspensivo em 15 dias úteis.

37.5.2. Efeito suspensivo regra, salvo risco de dano irreparável (execução provisória).

37.5.3. Requisitos do recurso: qualificação; referência à decisão; fatos e fundamentos; pedido; documentos novos (com justificativa); pedido de efeito suspensivo (se não automático).

37.5.4. Recurso não conhecido se: intempestivo; ilegítimo; exaurida esfera administrativa; sem requisitos formais.

37.5.5. Decisão final da autoridade superior apreciará todas as questões

37.6. Da Aplicação e Execução das Sanções:

37.6.1. Sanções executadas após trânsito em julgado administrativo.

37.6.2. Advertência: comunicação formal e registro.

37.6.3. Multa: pagamento voluntário (15 dias); desconto de pagamentos/garantia; cobrança judicial.

37.6.4. Impedimento: registro cadastral; inclusão no CEIS; comunicação ao PNCP e órgãos municipais.

37.6.5. Inidoneidade: registro cadastral; inclusão CEIS/CNEP; comunicação PNCP e demais esferas federativas.

37.7. Da Reabilitação do Sancionado:

37.7.1. Reabilitação a pedido, após cumprimento da penalidade (art. 163).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

37.7.2. Requisitos: transcurso do prazo; ressarcimento integral; cumprimento das obrigações; implementação de programa de integridade.

37.7.3. Pedido dirigido à autoridade que aplicou a sanção; prazo de 30 dias para decisão.

37.7.4. Deferido: exclusão de anotações; comunicação a órgãos; exclusão CEIS/CNEP; emissão de certidão.

37.7.5. Indeferimento fundamentado, com indicação de requisitos não atendidos

### **38. DA RESCISÃO**

38.1. Das Hipóteses Ensejadoras da Rescisão Contratual:

38.1.1. Extinção do contrato conforme art. 137 da Lei nº 14.133/2021.

38.1.2. Motivos para rescisão unilateral por inadimplemento do contratado (art. 137, I a VIII): não cumprimento de cláusulas/prazos; atraso injustificado no início; paralisação da obra; subcontratação irregular; não atendimento a determinações da fiscalização; cometimento reiterado de faltas; falência/insolvência; dissolução/falecimento; alteração social prejudicial.

38.1.3. Rescisão amigável (art. 138, I), por acordo, se conveniente à Administração.

38.1.4. Rescisão por ato unilateral da Administração por razões de interesse público, ou caso fortuito/força maior (art. 137, II a VI), com direito a ressarcimento ao contratado (art. 138, §2º).

38.2. Dos Procedimentos Rescisórios:

38.2.1. Rescisão unilateral precedida de comunicação formal à Contratada, com prazo de 5 dias úteis para defesa.

38.2.2. Análise da defesa e relatório conclusivo para decisão da autoridade competente.

38.2.3. Decidida a rescisão, a autoridade determinará: assunção do objeto; ocupação de instalações/equipamentos; execução da garantia; retenção de créditos.

38.2.4. Rescisão amigável formalizada por termo próprio.

38.3. Dos Efeitos Jurídicos da Rescisão:

38.3.1. Rescisão por culpa da Contratada: consequências do item 38.2.3 e sanções.

38.3.2. Rescisão por interesse público ou caso fortuito/força maior (sem culpa da Contratada): devolução da garantia; pagamentos devidos; ressarcimento de custos de desmobilização; indenização por prejuízos.

38.3.3. Rescisão consensual: definirá obrigações remanescentes e quitação.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

### **39. DOS PEDIDOS DE ESCLARECIMENTO E DAS IMPUGNAÇÕES**

#### **39.1. Dos Pedidos de Esclarecimento:**

39.1.1. Pedidos de esclarecimentos encaminhados eletronicamente à Comissão de Contratação [licitacoes@canarana.ba.gov.br](mailto:licitacoes@canarana.ba.gov.br) ou via PNCP até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura da sessão.

39.1.2. Pedidos devem ser claros, objetivos, fundamentados, com identificação completa do solicitante.

39.1.3. Pedidos que não atenderem às exigências formais poderão não ser respondidos.

39.1.4. Esclarecimentos divulgados no PNCP e site da Prefeitura da Canarana em até 2 dias úteis do recebimento.

#### **39.2. Da Impugnação ao Instrumento Convocatório:**

39.2.1. Qualquer pessoa pode impugnar o edital por irregularidade ou vício até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura da sessão.

39.2.2. Impugnação exclusivamente por meio eletrônico [licitacoes@canarana.ba.gov.br](mailto:licitacoes@canarana.ba.gov.br) ou PNCP, contendo: qualificação do impugnante; indicação do ato impugnado; fundamentação jurídica; pedido específico; documentação comprobatória.

39.2.3. Impugnação não possui efeito suspensivo automático.

39.2.4. Impugnação tempestiva não impede participação na licitação. Decisão em até 2 dias úteis.

#### **39.3. Da Apreciação dos Pedidos de Esclarecimento e das Impugnações:**

39.3.1. Comissão de Contratação analisará e responderá fundamentadamente.

39.3.2. Análise das impugnações: exame de admissibilidade; análise de mérito; decisão conclusiva.

39.3.3. Decisão que acolher impugnação disporá sobre: retificação do edital com reabertura de prazo (se afetar propostas); mera republicação (se não afetar); publicação da decisão.

39.3.4. Decisão que rejeitar impugnação explicitará os motivos.

#### **39.4. Das Petições Extemporâneas e das Vias Recursais:**

39.4.1. Pedidos ou impugnações intempestivos não serão conhecidos.

39.4.2. De decisão sobre esclarecimentos não cabe recurso.

39.4.3. De decisão sobre impugnação ao edital não cabe recurso administrativo, sem prejuízo de representação aos órgãos de controle.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

#### **40. DA REVOGAÇÃO E ANULAÇÃO**

40.1. Das Hipóteses e Pressupostos de Extinção do Procedimento:

40.1.1. Autoridade superior pode revogar a licitação por interesse público superveniente ou anulá-la por ilegalidade, de ofício ou por provocação, mediante parecer escrito e fundamentado.

40.1.2. Revogação é ato discricionário, por conveniência e oportunidade.

40.1.3. Anulação é ato vinculado, por vício de legalidade insanável.

40.1.4. Revogação ou anulação não geram direito a indenização, salvo ressarcimento de encargos se anulação por ilegalidade imputável à Administração.

40.2. Dos Efeitos Jurídicos:

40.2.1. Revogação opera efeitos *ex nunc*.

40.2.2. Anulação opera efeitos *ex tunc*, salvo modulação.

40.2.3. Decisão precedida de manifestação jurídica, observado contraditório se houver direitos adquiridos.

#### **41. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

41.1. Das Vinculações e Interpretação:

41.1.1. O edital, anexos e proposta vencedora integram o contrato.

41.1.2. Interpretação conforme legislação, normas técnicas e princípios.

41.2. Das Comunicações e Publicidade dos Atos:

41.2.1. Dúvidas esclarecidas pela Comissão de Contratação ([licitacoes@canarana.ba.gov.br](mailto:licitacoes@canarana.ba.gov.br)).

41.2.2. Respostas e avisos divulgados no PNCP e site da Prefeitura da Canarana ([www.canarana.ba.gov.br](http://www.canarana.ba.gov.br)).

41.2.3. Licitantes devem comunicar mudança de endereço.

41.3. Das Prerrogativas Administrativas:

41.3.1. Administração pode revogar ou anular a licitação antes da contratação.

41.3.2. Autoridade pode excluir licitante por fato superveniente que revele inidoneidade ou falta de capacidade.

41.3.3. Autoridade pode promover diligência para esclarecer ou complementar instrução.

#### **42. DO FORO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

42.1. Da Eleição do Juízo Competente:

42.1.1. Foro da Comarca da Canarana/BA para dirimir litígios.

42.1.2. Não impede uso de métodos alternativos de resolução de controvérsias.

42.1.3. Possibilidade de convenção de arbitragem.

42.1.4. Convenção de arbitragem precedida de termo específico.

**Canarana/BA, 07 de julho de 2025**

**MARLEIDE BARBOSA DE OLIVEIRA**  
Prefeita Municipal

**GILTEVAN ALVES DA SILVA**  
Decreto 142/2025  
Secretário Municipal de Obras, Urbanismo e Infraestrutura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

**ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA / MEMORIAL DESCRITIVO / PROJETOS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

**ANEXO II – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA // CRONOGRAMA // BDI // ENCARGOS SOCIAIS.**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

**ANEXO III**

**MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL  
CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº [número]/2025**

**1. DADOS DO PROPONENTE**

Razão Social:  
CNPJ:  
Endereço:  
Cidade/UF:  
CEP:  
Representante Legal:  
CPF:  
Telefone:  
Email:

**2. OBJETO**

Contratação de empresa especializada para a execução de obra de engenharia visando à construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA, conforme especificações técnicas, planilhas e projetos anexos.

**3. PROPOSTA DE PREÇOS**

Valor Global : R\$ [valor em algarismos] ([valor por extenso])

**4. DECLARAÇÕES**

4.1. Declaramos que nos preços propostos estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais, fretes e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução dos serviços.

4.2. Declaramos que esta proposta tem validade de xx (xxxxxxx) dias contados da data de sua apresentação.

4.3. Declaramos total conhecimento e concordância com os termos do Edital e seus anexos.

**5. ANEXOS DA PROPOSTA**

- Planilha de Custos e Formação de Preços
- Composições de BDI
- Cronograma Físico-Financeiro
- Planilhas de Encargos Sociais

**6. DADOS BANCÁRIOS**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

Banco:  
Agência:  
Conta Corrente:

Local e Data

[Nome do Representante Legal]  
[Cargo/Função]  
[CPF]

Observação: Esta proposta deverá ser assinada digitalmente com certificação ICP-Brasil.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**ANEXO IV – MODELO DE DECLARAÇÕES**

**MODELO 1 - DECLARAÇÃO DE PLENOS CONHECIMENTOS E INTEGRAL ACEITAÇÃO DOS TERMOS DO EDITAL**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA], pessoa jurídica de direito privado, devidamente inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) sob nº [número], com sede na [endereço completo], por intermédio de seu representante legal, Sr(a). [NOME COMPLETO], [qualificação completa], DECLARA, para todos os fins de direito e sob as penas da lei, que:

1. Procedeu à análise integral e pormenorizada do instrumento convocatório e seus anexos técnicos, compreendendo plenamente todos os requisitos, especificações e exigências estabelecidas para a presente Concorrência Eletrônica;
2. Realizou, sob sua exclusiva responsabilidade, vistoria técnica facultativa nas áreas objeto dos serviços, tendo pleno conhecimento das condições operacionais, particularidades e complexidades inerentes à execução contratual;
3. Assume integral responsabilidade técnica e operacional pela execução do objeto licitado, comprometendo-se a observar rigorosamente as especificações técnicas, instruções e normas aplicáveis;
4. Manifesta sua irrestrita concordância e integral aceitação de todas as condições e exigências estabelecidas no edital e seus anexos, aos quais se submete incondicionalmente;
5. Dispõe de todos os recursos materiais, humanos, técnicos e operacionais necessários à plena e satisfatória execução do objeto licitado, em conformidade com as especificações estabelecidas.

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração para que produza seus efeitos legais.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

---

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa.
2. A assinatura do representante legal deverá ter firma reconhecida em cartório ou certificação digital ICP-Brasil.
3. Anexar documentação comprobatória dos poderes do signatário.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 2 - DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AOS REQUISITOS DE HABILITAÇÃO**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) sob nº [número], com sede na [endereço completo], por intermédio de seu representante legal, Sr(a). [NOME COMPLETO], [qualificação completa], em estrita observância às disposições normativas aplicáveis e sob as penas da legislação vigente, DECLARA expressamente que:

I - Em conformidade com o Art. 63 da Lei nº 14.133/2021, atende integralmente a todos os requisitos de habilitação estabelecidos no instrumento convocatório, especificamente quanto aos aspectos jurídicos, fiscais, técnicos e econômico-financeiros exigidos;

II - Detém capacidade técnica e operacional plenamente adequada à execução do objeto licitado, dispondo de toda infraestrutura, recursos materiais, humanos e tecnológicos necessários, em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas;

III - Compromete-se a manter todas as condições de habilitação e qualificação exigidas durante todo o procedimento licitatório e, caso declarada vencedora, durante toda a vigência da contratação, em consonância com o Art. 92, XVI da Lei nº 14.133/2021;

IV - Obriga-se a comunicar tempestivamente à Administração quaisquer fatos supervenientes impeditivos da habilitação que venham a ocorrer durante o certame ou a execução contratual, nos termos do Art. 63, §1º da Lei nº 14.133/2021;

V - Assume integral responsabilidade pela autenticidade e veracidade de todos os documentos e informações apresentados, sujeitando-se às sanções administrativas, civis e penais cabíveis em caso de falsidade das declarações prestadas.

Por ser expressão da verdade e para que produza seus efeitos legais, firma a presente declaração.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa.
2. A assinatura do representante legal deverá ter firma reconhecida em cartório ou certificação digital ICP-Brasil.
3. O signatário deverá comprovar poderes para assinatura do documento.
4. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções previstas em lei.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 3 - DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DAS EXIGÊNCIAS DE RESERVA DE CARGOS PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº [número], com sede na [endereço completo], por intermédio de seu representante legal, Sr(a). [NOME COMPLETO], [qualificação completa], em estrita observância ao disposto no Art. 63, IV da Lei nº 14.133/2021, na Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão) e na Lei nº 8.213/1991, DECLARA, para todos os fins de direito e sob as sanções legais cabíveis, que:

**I - QUANTO À RESERVA DE CARGOS:**

Atende rigorosamente às exigências de reserva de cargos para pessoas com deficiência, em conformidade com o Art. 93 da Lei nº 8.213/1991 e Decreto nº 9.508/2018, mantendo em seu quadro funcional o percentual mínimo legal de colaboradores com deficiência e/ou reabilitados, calculado sobre o número total de empregados.

**II - QUANTO À ACESSIBILIDADE:**

Cumpre integralmente as normas de acessibilidade previstas na Lei nº 13.146/2015, na NBR 9050 da ABNT e demais normas técnicas pertinentes, implementando todas as adaptações necessárias em suas instalações físicas, sistemas e processos de trabalho.

**III - QUANTO À INCLUSÃO SOCIAL:**

Mantém programa estruturado de inclusão social e profissional, contemplando:

- a) Processos seletivos adaptados;
- b) Programas de capacitação específicos;
- c) Adequação ergonômica dos postos de trabalho;
- d) Acompanhamento profissional especializado.

**IV - QUANTO ÀS COTAS LEGAIS:**

Observa rigorosamente os percentuais estabelecidos no Art. 93 da Lei nº 8.213/1991, conforme número total de empregados:

- a) Até 200 empregados: 2%
- b) De 201 a 500 empregados: 3%
- c) De 501 a 1.000 empregados: 4%
- d) Acima de 1.001 empregados: 5%

**V - QUANTO ÀS AÇÕES AFIRMATIVAS:**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

Compromete-se formalmente com a implementação e manutenção de políticas afirmativas que visem:

- a) Eliminação de barreiras arquitetônicas e atitudinais;
- b) Promoção da autonomia e independência;
- c) Desenvolvimento profissional contínuo;
- d) Igualdade de oportunidades na carreira.

A presente declaração é firmada em caráter irrevogável e irretratável, constituindo compromisso formal desta empresa com a inclusão social e profissional das pessoas com deficiência, em conformidade com a legislação vigente.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

---

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]

[Nome do Representante Legal]

[Cargo]

Observações:

1. Documento a ser apresentado em papel timbrado da empresa.
2. Assinatura com reconhecimento de firma ou certificação digital ICP-Brasil.
3. Anexar documentação comprobatória do cumprimento das cotas legais.
4. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções legais cabíveis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 4 - DECLARAÇÃO EXPRESSA E INCONDICIONAL DE QUE SUAS PROPOSTAS ECONÔMICAS COMPREENDEM A INTEGRALIDADE DOS CUSTOS PARA ATENDIMENTO DOS DIREITOS TRABALHISTAS**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, DECLARA que:

1. Os preços propostos incluem todos os custos e despesas necessários à execução do objeto;
2. Estão inclusos todos os tributos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais;
3. Contempla todos os insumos, materiais, equipamentos e ferramentas necessários;
4. Inclui despesas com transporte, hospedagem, alimentação e demais custos operacionais;
5. Não haverá quaisquer pleitos de alteração de valores por custos não previstos.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

\_\_\_\_\_  
[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. Documento a ser apresentado em papel timbrado da empresa.
2. Assinatura com reconhecimento de firma ou certificação digital ICP-Brasil.
3. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções legais cabíveis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 5 - DECLARAÇÃO DE QUE TOMOU PLENO CONHECIMENTO DO LOCAL DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS CONDIÇÕES E PECULIARIDADES INERENTES;**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, DECLARA que:

1. Tem pleno conhecimento dos locais onde serão executados os serviços objeto da licitação;
2. Realizou vistoria técnica nos locais ou assume a responsabilidade pela não realização;
3. Está ciente das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos;
4. Tem conhecimento das condições locais para cumprimento das obrigações objeto da licitação;
5. Assume total responsabilidade por este fato e não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

\_\_\_\_\_  
[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. Documento a ser apresentado em papel timbrado da empresa.
2. Assinatura com reconhecimento de firma ou certificação digital ICP-Brasil.
3. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções legais cabíveis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

**MODELO 6 - DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A empresa [RAZÃO SOCIAL], inscrita no CNPJ sob nº [número], por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a) [nome completo], portador(a) da Carteira de Identidade nº [número] e do CPF nº [número], DECLARA, sob as penas da lei, que não foi declarada inidônea para licitar ou contratar com a Administração Pública, e que não está impedida de participar de licitações ou contratar com o Poder Público.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

---

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. Documento a ser apresentado em papel timbrado da empresa.
2. Assinatura com reconhecimento de firma ou certificação digital ICP-Brasil.
3. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções legais cabíveis.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 7 - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATOS IMPEDITIVOS SUPERVENIENTES**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº [número], com sede na [endereço completo], neste ato representada por seu [cargo], Sr(a). [NOME COMPLETO], [qualificação completa], em estrita observância ao disposto no Art. 63, §1º da Lei nº 14.133/2021, e sob as cominações legais cabíveis, DECLARA, para todos os fins de direito, que:

**I - QUANTO À INEXISTÊNCIA DE IMPEDIMENTOS:**

Inexistem, até a presente data, quaisquer fatos impeditivos à sua participação no presente certame licitatório, estando plenamente ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores que a inabilitem, nos termos da legislação vigente.

**II - QUANTO À SUPERVENIÊNCIA DE FATOS:**

Assume o compromisso formal de comunicar imediatamente à Administração Pública Municipal quaisquer alterações supervenientes em suas condições habilitatórias, especialmente quanto a:

- a) Superveniência de decisões judiciais ou administrativas que afetem sua idoneidade;
- b) Modificações em sua estrutura societária que impactem sua habilitação jurídica;
- c) Alterações em sua regularidade fiscal, trabalhista ou previdenciária;
- d) Ocorrências que comprometam sua capacidade técnica ou econômico-financeira;
- e) Quaisquer outros fatos relevantes que possam prejudicar a execução contratual.

**III - QUANTO À RESPONSABILIDADE LEGAL:**

Está ciente de que a omissão ou falsidade quanto aos fatos declarados configura infração administrativa sujeita às sanções previstas no Art. 155 da Lei nº 14.133/2021, sem prejuízo das demais cominações civis e penais aplicáveis.

**IV - QUANTO À PRESERVAÇÃO DA HABILITAÇÃO:**

Compromete-se a manter, durante todo o processo licitatório e eventual execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no instrumento convocatório.

Por ser expressão da verdade e para que produza seus efeitos legais, firma a presente declaração.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

---



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]

[Nome do Representante Legal]

[Cargo]

Observações:

1. Documento a ser apresentado em papel timbrado da empresa.
2. Assinatura com reconhecimento de firma ou certificação digital ICP-Brasil.
3. A omissão de informações ou prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções legais cabíveis.
4. O signatário deverá comprovar poderes para assinatura do documento.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 8 - DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO DISPOSTO NO ART. 7º, XXXIII, DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) sob nº [número], com sede na [endereço completo], neste ato representada por seu [cargo], Sr(a). [NOME COMPLETO], [qualificação completa], em estrito cumprimento ao disposto no Art. 7º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, c/c Art. 68, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021, e sob as penas cominadas no Art. 155 do mesmo diploma legal, DECLARA expressamente que:

I - Observa rigorosamente a proibição constitucional de trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos;

II - Não emprega menor de 16 (dezesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em conformidade com a Lei nº 10.097/2000 e Decreto nº 9.579/2018;

III - Implementa políticas internas de proteção ao trabalho do menor, em estrita observância à legislação trabalhista e ao Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei nº 8.069/1990);

IV - Mantém mecanismos de controle e fiscalização que asseguram o cumprimento das normas de proteção ao trabalho do menor em toda sua cadeia produtiva;

V - Compromete-se a comunicar à autoridade competente qualquer irregularidade relacionada ao trabalho de menores que venha a ter conhecimento.

Para os devidos fins de direito, firma a presente declaração para que produza seus efeitos legais, ciente de que a falsidade de seu conteúdo pode implicar na imputação de sanções civis, administrativas, bem como na sanção penal prevista no Art. 299 do Código Penal.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

---

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa.
2. A assinatura do representante legal deverá ter firma reconhecida em cartório ou certificação digital ICP-Brasil.
3. O signatário deverá comprovar poderes para assinatura mediante documentação específica.
4. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções previstas em lei.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 9 - DECLARAÇÃO DE NÃO UTILIZAÇÃO DE TRABALHO DEGRADANTE OU FORÇADO**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A empresa \_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ sob nº \_\_\_\_\_, DECLARA que:

1. Não possui em sua cadeia produtiva empregados executando trabalho degradante ou forçado;
2. Não utiliza práticas de trabalho análogo ao escravo;
3. Respeita os direitos fundamentais do trabalho conforme legislação vigente;
4. Promove ambiente de trabalho seguro e saudável;
5. Repudia qualquer forma de exploração do trabalho humano.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. A presente declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa.
2. A assinatura do representante legal deverá ter firma reconhecida em cartório ou certificação digital ICP-Brasil.
3. O signatário deverá comprovar poderes para assinatura mediante documentação específica.
4. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções previstas em lei.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**MODELO 10 - MODELO DE ATESTADO DE VISITA TÉCNICA**

**CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 0XX/2025**

**OBJETO:** Contratação de empresa especializada para a execução de obra de engenharia visando à construção de Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA.

Ao

Agente de Contratação da prefeitura Municipal de Canarana - BA

Prezado Senhor,

Atestamos para fins de participação no processo licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 0XX/2025, que a Empresa XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, representada legalmente por Sr.(a) XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, portador(a) do CPF Nº XXX.XXX.XXX-XX, e RG Nº XXXXX XX, abaixo firmado(a), visitou e vistoriou os locais onde serão prestados os serviços objeto deste Edital tendo conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária e Projeto Básico da CONCORRÊNCIA PÚBLICA Nº. 0XX/2025.

Canarana - BA, de \_\_\_\_ de 2025

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Secretário (a) Municipal de XXXXXXXXXXXXX

Dec. 0XX/XXXX

(Obs.: A assinatura pode ser substituída por representante legal da secretaria)

Assinatura do(a) Representante Legal da Empresa

Nome: CPF: RG:



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**ANEXO V – DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA**

À  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA  
Estado da Bahia  
Ref.: Concorrência Eletrônica nº [número/ano]  
Processo Administrativo nº [número/ano]

A [RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA], pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº [número], com sede na [endereço completo], por intermédio de seu representante legal, Sr(a). [NOME COMPLETO], [qualificação completa], em cumprimento ao disposto no Art. 92, §2º da Lei nº 14.133/2021, DECLARA, sob as penas da lei, em especial o Art. 155 do referido diploma legal, que:

**I - QUANTO À ELABORAÇÃO DA PROPOSTA:**

A proposta apresentada para participar da presente Concorrência Eletrônica foi elaborada de maneira independente e o conteúdo da proposta não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa.

**II - QUANTO À INTENÇÃO DE APRESENTAR PROPOSTA:**

A intenção de apresentar a proposta elaborada para participar desta Concorrência Eletrônica não foi informada, discutida ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa.

**III - QUANTO À TENTATIVA DE INFLUÊNCIA:**

Não tentou, por qualquer meio ou por qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação quanto a participar ou não da referida licitação.

**IV - QUANTO AO CONTEÚDO DA PROPOSTA:**

O conteúdo da proposta apresentada para participar desta Concorrência Eletrônica não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação antes da adjudicação do objeto.

**V - QUANTO À COMUNICAÇÃO PRÉVIA:**

Não manteve, direta ou indiretamente, qualquer comunicação com outro participante potencial ou de fato desta licitação quanto aos preços, métodos, fatores ou fórmulas utilizadas para apresentação de proposta comercial.

**VI - QUANTO À COMPETITIVIDADE:**

Não praticou, nem praticará, quaisquer atos tendentes a frustrar ou fraudar a competitividade do certame, comprometendo-se com a lisura e legalidade do procedimento licitatório.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

Por ser expressão da verdade e para que produza seus efeitos legais, firma a presente declaração, ciente de que a falsidade de seu conteúdo pode implicar na imputação de sanções civis, administrativas, bem como na sanção penal prevista no Art. 299 do Código Penal.

[Local], [dia] de [mês] de [ano].

---

[RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA]  
[Nome do Representante Legal]  
[Cargo]

Observações:

1. Documento a ser apresentado em papel timbrado da empresa.
2. Assinatura com reconhecimento de firma ou certificação digital ICP-Brasil.
3. A prestação de declaração falsa sujeita o declarante às sanções previstas em lei.
4. O signatário deverá comprovar poderes para assinatura



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

**ANEXO VI – MINUTA DO CONTRATO**

**CONTRATO Nº XXX/2025**

**CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº XXX/2025**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO N.º XXX/2025**

CONTRATO QUE ENTRE SI CELEBRAM  
O MUNICIPIO DE CANARANA E A  
EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

O MUNICIPIO DE CANARANA, ESTADO DA BAHIA, Pessoa Jurídica de Direito Público, inscrita no CNPJ sob o nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, localizada na xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, representado pelo Sr.º xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, brasileiro, portador do RG nº xxxxxxxx – SSP/xx, inscrito no CPF nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, doravante denominada CONTRATANTE, por intermédio da Secretaria Municipal de XXXXXXXXXXXXXXXX, representada pelo Sr.º XXXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada SOLICITANTE e a a empresa XXXXXXXXXXXXXXXX, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXX, com sede na XXXXXXXXXXXXXXXX, representada neste ato pelo Sr. XXXXXXXXXXXXXXXX, inscrito no CPF/MF sob o n.º XXXXXXXXXXXXXXXX, doravante denominada simplesmente **CONTRATADA**, e o (a) Empresa XXXXXXXXXXXXXXXX, inscrito(a) no CNPJ/MF sob o nº XXXXXXXXXXXXXXXX, sediado(a) na XXXXXXXXXXXXXXXX doravante designado **CONTRATADO**, neste ato representado(a) por XXXXXXXXXXXXXXXX (nome e função no contratado), conforme atos constitutivos da empresa OU procuração apresentada nos autos, tendo em vista o que consta no Processo nº e em observância as disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislações aplicáveis, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente do Concorrência Eletrônica n.º XX/2025 mediante as cláusulas e condições a seguir enunciada.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

- 1.1. O objeto do presente instrumento é a contratação de XXXXXXXXX nas condições estabelecidas no Termo de Referência.
- 1.2. Objeto da contratação:
- 1.3. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
  - 1.3.1. O Termo de Referência.
  - 1.3.2. O Edital da Licitação.
  - 1.3.3. A Proposta do contratado.
  - 1.3.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

## **CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO**

2.1. O prazo de vigência da contratação é até o dia XX de XXX de XX, contados da data de sua assinatura, na forma do artigo 105 da Lei nº 14.133, de 2021.

## **CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS**

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

## **CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO**

4.1. É permitida a subcontratação de parcelas do objeto licitado, até o limite máximo de 25% (vinte e cinco por cento) do valor global do contrato, desde que autorizada prévia e expressamente pela Administração Pública contratante, nos termos do art. 122 da Lei Federal nº 14.133/2021.

## **CLÁUSULA QUINTA – PREÇO**

5.1. O valor total da contratação é de R\$...... ( )

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

## **CLÁUSULA SEXTA – PAGAMENTO**

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

## **CLÁUSULA SÉTIMA - REAJUSTE**

7.1. Os preços inicialmente contratados são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado, em // (DD/MM/AAAA).

7.2. Após o interregno de um ano, e independentemente de pedido do contratado, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do índice (indicar o índice a ser adotado), exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

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

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

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

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

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

7.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

### **CLÁUSULA OITAVA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE**

8.1. São obrigações do Contratante:

8.1.1 Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

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

8.1.3 Notificar o Contratado, por escrito, sobre vícios, defeitos ou incorreções verificadas no objeto fornecido, para que seja por ele substituído, reparado ou corrigido, no total ou em parte, às suas expensas;

8.1.4 Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

8.1.5 Efetuar o pagamento ao Contratado do valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo, forma e condições estabelecidos no presente Contrato e no Termo de Referência.

8.1.6 Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

8.1.7 Cientificar o órgão de representação judicial da do Município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento de obrigações pelo Contratado;

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

8.1.9 A Administração terá o prazo de 30 (trinta) dias, a contar da data do protocolo do requerimento para decidir, admitida a prorrogação motivada, por igual período.

8.1.10 Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 15 (quinze) dias

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

## **CLÁUSULA NONA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO**

9.1. O Contratado deve cumprir todas as obrigações constantes deste Contrato e em seus anexos, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto, observando, ainda, as obrigações a seguir dispostas:

9.1.1 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

9.1.2 Comunicar ao contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data de início da execução, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

9.1.3 Atender às determinações regulares emitidas pelo fiscal ou gestor do contrato ou autoridade superior (art. 137, II, da Lei n.º 14.133, de 2021) e prestar todo esclarecimento ou informação por eles solicitados;

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

9.1.5 Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida, o valor correspondente aos danos sofridos;

9.2. O contratado deverá entregar ao setor responsável pela fiscalização do contrato, junto com a Nota Fiscal para fins de pagamento, os seguintes documentos: 1) prova de regularidade relativa à Seguridade Social; 2) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 3) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual ou Distrital do domicílio ou sede do contratado; 4) Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT;

9.3. Responsabilizar-se pelo cumprimento de todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais, comerciais e as demais previstas em legislação específica, cuja inadimplência não transfere a responsabilidade ao contratante e não poderá onerar o objeto do contrato;

9.4. Comunicar ao Fiscal do contrato, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local da execução do objeto contratual.

9.5. Paralisar, por determinação do contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

9.6. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

9.7. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.8. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único, da Lei n.º 14.133, de 2021);

9.9. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

9.10. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei n.º 14.133, de 2021.

9.11. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do contratante.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA – GARANTIA DE EXECUÇÃO**

10.1. Haverá exigência da garantia da contratação nos termos dos artigos 96 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021, em percentual a 5% (cinco por cento) do valor global contratual.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

11.1 Comete infração administrativa, nos termos da Lei n.º 14.133, de 2021, o contratado que:

- a. der causa à inexecução parcial do contrato;
- b. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
- c. der causa à inexecução total do contrato;
- d. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
- e. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
- f. praticar ato fraudulento na execução do contrato;
- g. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
- h. praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei n.º 12.846, de 1º de agosto de 2013.

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

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

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

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

iv. Multa:

a. Moratória de 0,5% (zero vírgula por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

b. Moratória de 0,5% (zero vírgula por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor total do contrato, até o máximo de 30% (trinta por cento), pela inobservância do prazo fixado para apresentação, suplementação ou reposição da garantia.

b.1) O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispôs e o inciso I do art. 137 da Lei n. 14.133, de 2021.

c. Compensatória, para as infrações descritas nas alíneas “e” a “h” do subitem 11.1, de 5% a 10% do valor do Contrato.

d. Compensatória, para a inexecução total do contrato prevista na alínea “c” do subitem 11.1, de 4% a 5% do valor do Contrato.

11.2.1 Para infração descrita na alínea “b” do subitem 11.1, a multa será de 3% a 4% do valor do Contrato.

11.2.2 Para infrações descritas na alínea “d” do subitem 11.1, a multa será de 2% a 3% do valor do Contrato.

11.2.3 Para a infração descrita na alínea “a” do subitem 11.1, a multa será de 1% a 2% do valor do Contrato, ressalvadas as seguintes infrações.

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

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

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

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

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

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

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

- a) a natureza e a gravidade da infração cometida;
- b) as peculiaridades do caso concreto;
- c) as circunstâncias agravantes ou atenuantes;
- d) os danos que dela provierem para o Contratante;
- e) a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

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

11.4 A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021).

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

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

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

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

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL**

12.1. O contrato será extinto quando vencido o prazo nele estipulado, independentemente de terem sido cumpridas ou não as obrigações de ambas as partes contraentes.

12.2. O contrato poderá ser extinto antes do prazo nele fixado, sem ônus para o Contratante, quando este não dispuser de créditos orçamentários para sua continuidade ou quando entender que o contrato não mais lhe oferece vantagem.

12.2.1. A extinção nesta hipótese ocorrerá na próxima data de aniversário do contrato, desde que haja a notificação do contratado pelo contratante nesse sentido com pelo menos 2 (dois) meses de antecedência desse dia.

12.2.2. Caso a notificação da não-continuidade do contrato de que trata este subitem ocorra com menos de 2 (dois) meses da data de aniversário, a extinção contratual ocorrerá após 2 (dois) meses da data da comunicação.

12.3. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

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

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

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

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

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

12.4.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

12.4.3. Indenizações e multas.

12.5. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório (art. 131, caput, da Lei nº 14.133, de 2021).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

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

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento do Município deste exercício.

Unidade: XXXXXXXXXXXXXXXXX

Atividade: XXXXXXXXXXXXXXXXX

Elemento: XXXXXXXXXXXXXXXXX

Fonte: XXXXXXXXXXXXXXXXX

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DOS CASOS OMISSOS**

14.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei n.º 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei n.º 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – ALTERAÇÕES**

15.1. Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina dos arts. 124 e seguintes da Lei n.º 14.133, de 2021.

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

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

15.4. Registros que não caracterizam alteração do contrato podem ser realizados por simples apostila, dispensada a celebração de termo aditivo, na forma do art. 136 da Lei n.º 14.133, de 2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – PUBLICAÇÃO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

16.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – FORO**

17.1. Fica eleito o Foro da Comarca de Serrinha - Bahia para dirimir os litígios que decorrerem da execução deste Termo de Contrato que não puderem ser compostos pela conciliação, conforme art. 92, §1º, da Lei nº 14.133/21.

Para firmeza e validade do pactuado, o presente Termo de Contrato foi lavrado em 2 (duas) vias de igual teor, que, depois de lido e achado em ordem, vai assinado pelos contraentes

Canarana - BA, XX de XXX 202X.

MUNICIPIO DE CANARANA, ESTADO DA BAHIA  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
PREFEITA  
CONTRATANTE

EMPRESA XXXXXXXXXXXXXXXX  
REPRESENTANTE LEGAL XXXXXXXXXXXXXXXX  
CPF nº XXXXXXXXXXXXXXXX

Testemunhas:

Nome:  
CPF:

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



**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA / BAHIA**  
GESTÃO 2025/2028

---

**ANEXO VII – MATRIZ DE RISCO**

## TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. DO OBJETO

1.1 O presente Termo de Referência tem por objeto a **contratação de empresa especializada em serviços de engenharia para a construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II, no Município de Canarana/BA**, conforme especificações constantes nos projetos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos anexos, que integram este instrumento para todos os fins legais.

1.2 A edificação seguirá o modelo arquitetônico e as diretrizes técnicas estabelecidas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, contemplando ambientes como salas de aula, bloco administrativo, sanitários, refeitório, cozinha, lavanderia, pátio coberto, área de recreação, depósito, acessos, instalações hidrossanitárias, elétricas, de combate a incêndio e demais exigências normativas aplicáveis às instituições de educação infantil.

1.3 A contratação será realizada pelo regime de empreitada por preço global, com critério de julgamento baseado no menor preço global, conforme previsto no edital e seus anexos.

1.4 O prazo de execução da obra será de 12 (doze) meses, contados a partir da emissão da ordem de serviço, podendo ser prorrogado nas hipóteses previstas no art. 107 da Lei nº 14.133/2021, mediante justificativa técnica devidamente aprovada pela Administração.

1.5 Os quantitativos e serviços a serem executados estão discriminados nas planilhas orçamentárias anexas, as quais fazem parte integrante deste Termo de Referência, devendo ser observados rigorosamente pela contratada quanto à execução e medição da obra.

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.
<b>1</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m <sup>2</sup>	10,00
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF 03/2024	m <sup>2</sup>	99,00
1.3	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM <sup>2</sup> E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF 07/2020	UN	1,00
1.4	CPU-CAN-01	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UN	1,00
1.5	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF 03/2024	M	127,78
1.6	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	8,00
1.7	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	8,00
1.8	00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	8,00
1.9	CPU-CAN-02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 2	UN	1,00
<b>2</b>			<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>		
<b>2.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>		
2.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 03/2024	m <sup>2</sup>	1575,00
2.1.2	94306	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5	m <sup>3</sup>	158,44

			M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF 08/2023		
2.1.3	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	m³	250,58
2.1.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	m²	107,09
2.1.5	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	210,86
<b>2.2</b>			<b>MURETA ABRIGO DE GÁS</b>		
2.2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	m³	15,68
2.2.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	m²	13,37
2.2.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	11,42
<b>2.3</b>			<b>CASTELO D'ÁGUA</b>		
2.3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF 01/2024	m³	3,65
2.3.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020	m²	4,84
2.3.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	1,23
<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>		
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS</b>		
3.1.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	m²	46,65
3.1.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	131,71
3.1.3	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	317,20
3.1.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	41,25
3.1.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	366,94
3.1.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	225,00
3.1.7	92915	SINAPI	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	134,38
3.1.8	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	15,55
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME</b>		
3.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	m²	60,44
3.2.2	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF 01/2024	m³	3,89
3.2.3	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	349,55
3.2.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	660,10
3.2.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	113,60

3.2.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	26,41
3.2.7	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	356,91
3.2.8	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	24,18
<b>3.3</b>			<b>FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA</b>		
3.3.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 01/2020 PA	M	35,00
3.3.2	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF 05/2021	UN	5,00
3.3.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	m²	4,84
3.3.4	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	4,40
3.3.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	116,61
3.3.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	83,78
3.3.7	104915	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	13,87
3.3.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	13,08
3.3.9	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	2,42
<b>3.4</b>			<b>ABRIGO DE GÁS - BLOCOS</b>		
3.4.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF 01/2020 PA	M	17,50
3.4.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	m²	1,25
3.4.3	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	5,00
3.4.4	103797	SINAPI	ARMAÇÃO DE DESCIDA D'ÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF 08/2022	KG	10,19
3.4.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	0,63
<b>3.5</b>			<b>MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME</b>		
3.5.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF 01/2024	m²	13,25
3.5.2	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF 01/2024	m²	44,97
3.5.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF 01/2024	KG	84,20
3.5.4	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 01/2024	m³	3,64
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>		
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>		
4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	333,34
4.1.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	839,33

4.1.3	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	312,88
4.1.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	450,22
4.1.5	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	18,25
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>		
4.2.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	344,10
4.2.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	675,91
4.2.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	9,64
4.2.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	365,31
4.2.5	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	24,55
<b>4.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>		
4.3.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF 03/2024	M	124,12
<b>4.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES</b>		
4.4.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	18,00
4.4.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	43,92
4.4.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	13,66
4.4.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	0,76
<b>4.5</b>			<b>CONCRETO ARMADO - CASA DE GÁS - PILARES VIGAS E LAJE</b>		
4.5.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF 09/2020	m²	19,24
4.5.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	15,26
4.5.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	19,45
4.5.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	28,01
4.5.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	17,06
4.5.6	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF 02/2022 PS	m³	1,23
<b>4.6</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>		
4.6.1	100775	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	KG	9693,31

			AF 01/2020 PSA		
<b>4.7</b>			<b>PISO DE CONCRETO</b>		
<b>4.7.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 7 CM</b>		
4.7.1.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	m <sup>2</sup>	783,72
4.7.1.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF 01/2024	m <sup>3</sup>	39,19
4.7.1.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021	m <sup>2</sup>	783,72
4.7.1.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	m <sup>3</sup>	54,86
<b>4.7.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM</b>		
4.7.2.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF 09/2021	m <sup>2</sup>	254,80
4.7.2.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF 01/2024	m <sup>3</sup>	12,74
4.7.2.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF 09/2021	m <sup>2</sup>	254,80
4.7.2.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF 08/2022	m <sup>3</sup>	17,84
<b>5</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>		
<b>5.1</b>			<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>		
5.1.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	m <sup>2</sup>	6,10
<b>5.2</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>		
5.2.1	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m <sup>2</sup>	572,77
5.2.2	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m <sup>2</sup>	1038,00
5.2.3	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m <sup>2</sup>	564,11
5.2.4	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 05/2020	m <sup>2</sup>	9,72
5.2.5	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF 03/2016	M	311,80
<b>5.3</b>			<b>ALVENARIA DA MURETA</b>		
5.3.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF 12/2021	m <sup>2</sup>	62,95
<b>5.4</b>			<b>DIVISÓRIAS</b>		
5.4.1	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF 01/2021	m <sup>2</sup>	8,06
5.4.2	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	m <sup>2</sup>	7,20
5.4.3	96370	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF 07/2023 PS	m <sup>2</sup>	3,60
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>		
<b>6.1</b>			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>		
6.1.1	CPU-CAN-03	Próprio	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE,	UN	6,00

			FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)		
6.1.2	CPU-CAN-04	Próprio	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	3,00
6.1.3	CPU-CAN-05	Próprio	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)	UN	6,00
6.1.4	CPU-CAN-06	Próprio	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)	UN	3,00
6.1.5	CPU-CAN-07	Próprio	PM5 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2019 (UN)	UN	5,00
6.1.6	CPU-CAN-08	Próprio	PM6 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES (UN)	UN	4,00
6.1.7	CPU-CAN-09	Próprio	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM5 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)	UN	1,80
<b>6.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>		
6.2.1	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF 12/2019	UN	4,00
6.2.2	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00
6.2.3	CPU-CAN-10	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	m²	12,80
<b>6.3</b>			<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>		
6.3.1	CPU-CAN-11	Próprio	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)	UN	1,00
6.3.2	CPU-CAN-12	Próprio	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	1,68
6.3.3	CPU-CAN-13	Próprio	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	3,36
6.3.4	CPU-CAN-14	Próprio	PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	83,48
6.3.5	CPU-CAN-15	Próprio	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2	2,04
<b>6.4</b>			<b>JANELAS EM ALUMÍNIO</b>		
6.4.1	CPU-CAN-16	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m²	0,88
6.4.2	CPU-CAN-17	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m²	2,15
6.4.3	CPU-CAN-18	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m²	1,61
6.4.4	CPU-CAN-19	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m²	2,73
6.4.5	CPU-	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 105 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM	m²	2,16

	CAN-20		VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)		
6.4.6	CPU-CAN-21	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	1,05
6.4.7	CPU-CAN-22	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	12,60
6.4.8	CPU-CAN-23	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	8,40
6.4.9	CPU-CAN-24	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	8,40
6.4.10	CPU-CAN-25	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	1,05
6.4.11	CPU-CAN-26	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	5,25
6.4.12	CPU-CAN-27	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	4,20
6.4.13	CPU-CAN-28	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	16,80
6.4.14	CPU-CAN-29	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO JA-14 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	2,72
6.4.15	CPU-CAN-30	Próprio	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>	10,28
<b>6.5</b>			<b>PORTAS DE VIDRO</b>		
6.5.1	CPU-CAN-31	Próprio	PORTA DE VIDRO - PV1 - 175X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)	m <sup>2</sup>	1,00
<b>6.6</b>			<b>ESQUADRIA GERAL</b>		
6.6.1	CPU-CAN-32	Próprio	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	m <sup>2</sup>	3,08
6.6.2	CPU-CAN-33	Próprio	PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	m <sup>2</sup>	2,94
6.6.3	CPU-CAN-34	Próprio	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	m <sup>2</sup>	116,76
6.6.4	CPU-CAN-35	Próprio	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)	m <sup>2</sup>	71,89
6.6.5	CPU-CAN-36	Próprio	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,50 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m <sup>2</sup>	6,30
6.6.6	CPU-CAN-37	Próprio	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,00 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m <sup>2</sup>	4,00
6.6.7	CPU-CAN-38	Próprio	P03 - PORTÃO METÁLICO 3,12 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m <sup>2</sup>	6,24
<b>7</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>		
7.1	CPU-CAN-39	Próprio	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM POLIISOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	m <sup>2</sup>	850,66
7.2	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF 07/2019	M	69,15
7.3	CPU-	Próprio	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 73 CM	M	93,60

	CAN-40		(M)		
7.4	CPU-CAN-41	Próprio	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 39 CM (M)	M	45,70
7.5	CPU-CAN-42	Próprio	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM (M)	M	126,60
7.6	CPU-CAN-43	Próprio	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M)	M	233,60
<b>8</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>		
8.1	CPU-CAN-44	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	m²	394,02
8.2	CPU-CAN-45	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	m²	125,46
<b>9</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>		
<b>9.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>		
9.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	m²	2569,60
9.1.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF 03/2024	m²	1589,78
9.1.3	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022	m²	979,82
9.1.4	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF 03/2024	m²	1024,77
9.1.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF 02/2023 PE	m²	456,39
9.1.6	CPU-CAN-46	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m²	94,00
9.1.7	CPU-CAN-47	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m²	4,60
9.1.8	CPU-CAN-48	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m²	9,71
9.1.9	CPU-CAN-49	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m²	4,92
9.1.10	CPU-CAN-50	Próprio	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)	m²	127,20
9.1.11	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF 08/2023 PS	m²	438,37
9.1.12	CPU-CAN-51	Próprio	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)	m²	259,43
<b>9.2</b>			<b>MURETA</b>		
9.2.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	m²	98,05
9.2.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF 08/2022	m²	98,05
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>		
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>		
10.1.1	CPU-CAN-52	Próprio	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)	m²	282,92
10.1.2	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO,	m²	375,34

			ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020		
10.1.3	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF 07/2021	m <sup>2</sup>	125,46
10.1.4	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE	m <sup>2</sup>	42,90
10.1.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF 02/2023 PE	m <sup>2</sup>	148,95
10.1.6	CPU-CAN-53	Próprio	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM MANTA ESPESSURA 2 MM (M2)	m <sup>2</sup>	216,53
10.1.7	CPU-CAN-54	Próprio	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)	m <sup>2</sup>	216,53
10.1.8	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF 02/2023	M	68,00
10.1.9	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF 09/2020	M	127,20
10.1.10	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF 09/2020	M	53,45
10.1.11	CPU-CAN-55	Próprio	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM (M)	M	1,75
10.1.12	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF 05/2021	m <sup>2</sup>	37,42
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>		
10.2.1	98682	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF 09/2020	m <sup>2</sup>	254,80
10.2.2	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF 10/2022	m <sup>2</sup>	27,74
10.2.3	CPU-CAN-56	Próprio	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	m <sup>2</sup>	4,88
10.2.4	CPU-CAN-57	Próprio	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, , COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	m <sup>2</sup>	7,50
10.2.5	CPU-CAN-58	Próprio	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)	m <sup>3</sup>	21,96
10.2.6	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF 07/2024	m <sup>2</sup>	344,81
10.2.7	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF 01/2024	M	8,06
<b>11</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>		
<b>11.1</b>			<b>PINTURA EDIFICAÇÃO</b>		
11.1.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	m <sup>2</sup>	2004,59
11.1.2	CPU-CAN-59	Próprio	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	m <sup>2</sup>	1902,96
11.1.3	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF 01/2021	m <sup>2</sup>	126,01
11.1.4	CPU-CAN-60	Próprio	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS - COR BRANCO (M2)	m <sup>2</sup>	12,72
11.1.5	CPU-CAN-61	Próprio	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES, ÁREAS MOLHADAS, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	m <sup>2</sup>	101,63
11.1.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF 01/2020	m <sup>2</sup>	593,16
<b>11.2</b>			<b>PINTURA DE FORROS</b>		
11.2.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF 04/2023	m <sup>2</sup>	442,55
11.2.2	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m <sup>2</sup>	442,55
<b>11.3</b>			<b>PINTURA - DIVERSOS</b>		
<b>11.3.1</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>		
11.3.1.1	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL	m <sup>2</sup>	1285,48

			METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF 01/2020		
<b>11.4</b>			<b>MURETA</b>		
11.4.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF 03/2024	m²	98,05
11.4.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF 04/2023	m²	98,05
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>		
<b>12.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>		
12.1.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	27,60
12.1.2	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	166,90
12.1.3	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	81,05
12.1.4	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	11,00
12.1.5	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	134,60
12.1.6	89452	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	54,55
12.1.7	94771	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, CPVC, ROSCÁVEL, DN 22 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2016	UN	3,00
12.1.8	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	6,00
12.1.9	94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	2,00
12.1.10	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00
12.1.11	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	72,00
12.1.12	104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	40,00
12.1.13	89613	SINAPI	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	6,00
12.1.14	89616	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00
12.1.15	89605	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	6,00
12.1.16	CPU-CAN-62	Próprio	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	2,00
12.1.17	CPU-CAN-63	Próprio	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	4,00
12.1.18	103998	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	30,00
12.1.19	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	1,00
12.1.20	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	5,00
12.1.21	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00
12.1.22	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA	UN	2,00

			DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022		
12.1.23	89515	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8,00
12.1.24	89523	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00
12.1.25	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00
12.1.26	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00
12.1.27	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	28,00
12.1.28	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00
12.1.29	94682	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	26,00
12.1.30	94684	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	6,00
12.1.31	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	47,00
12.1.32	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12,00
12.1.33	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	17,00
12.1.34	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	14,00
12.1.35	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	7,00
12.1.36	89631	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	4,00
12.1.37	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	10,00
12.1.38	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	2,00
12.1.39	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	13,00
12.1.40	CPU-CAN-64	Próprio	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	3,00
12.1.41	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	8,00
12.1.42	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	9,00
<b>12.2</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>		
12.2.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00
12.2.2	94500	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	1,00
12.2.3	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00
12.2.4	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	8,00
12.2.5	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	30,00
12.2.6	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM	UN	6,00

			ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021		
<b>12.3</b>			<b>RESERVATÓRIO 15.000 L</b>		
12.3.1	CPU-CAN-65	Próprio	RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 15.000 LITROS (UN)	UN	1,00
<b>13</b>			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>		
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>		
13.1.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	246,60
13.1.2	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	M	3,00
13.1.3	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	11,00
13.1.4	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	47,00
13.1.5	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	4,00
13.1.6	89675	SINAPI	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	1,00
<b>13.2</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>		
13.2.1	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	9,00
13.2.2	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF 06/2022	UN	11,00
<b>14</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>		
<b>14.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>		
14.1.1	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	149,30
14.1.2	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	115,30
14.1.3	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	173,10
14.1.4	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	M	69,55
14.1.5	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	32,00
14.1.6	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	31,00
14.1.7	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	9,00
14.1.8	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	6,00
14.1.9	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	12,00
14.1.10	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	28,00
14.1.11	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM,	UN	18,00

			JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022		
14.1.12	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	106,00
14.1.13	CPU-CAN-66	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO (UN)	UN	14,00
14.1.14	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	8,00
14.1.15	CPU-CAN-67	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (UN)	UN	1,00
14.1.16	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	9,00
14.1.17	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	UN	1,00
14.1.18	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF 12/2020	UN	16,00
14.1.19	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	19,00
14.1.20	89696	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	12,00
14.1.21	CPU-CAN-68	Próprio	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	UN	4,00
14.1.22	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	13,00
14.1.23	89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF 06/2022	UN	1,00
14.1.24	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12,00
14.1.25	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	15,00
14.1.26	CPU-CAN-69	Próprio	RALO LINEAR, COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (M)	UN	3,00
14.1.27	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	9,00
14.1.28	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF 08/2022	UN	9,00
14.1.29	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF 08/2022	UN	25,00
<b>14.2</b>			<b>UNIDADE DE TRATAMENTO</b>		
14.2.1	98087	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00
14.2.2	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF 12/2020 PA	UN	1,00

14.2.3	98090	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF 12/2020	UN	1,00
<b>15</b>			<b>LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS</b>		
15.1	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	4,00
15.2	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	9,00
15.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	4,00
15.4	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF 01/2020	UN	9,00
15.5	CPU-CAN-70	Próprio	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO (UN)	UN	2,00
15.6	CPU-CAN-71	Próprio	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	3,00
15.7	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	13,00
15.8	86902	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	3,00
15.9	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00
15.10	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00
15.11	CPU-CAN-72	Próprio	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	6,00
15.12	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00
15.13	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	24,00
15.14	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	38,00
15.15	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	9,00
15.16	CPU-CAN-73	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	9,00
15.17	CPU-CAN-74	Próprio	TORNEIRA ELÉTRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V) (UN)	UN	2,00
15.18	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	7,00
15.19	CPU-CAN-75	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - ACIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)	UN	7,00
15.20	CPU-CAN-76	Próprio	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE (UN)	UN	3,00
15.21	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	25,00
15.22	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	8,00
15.23	CPU-CAN-77	Próprio	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	9,00
15.24	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	5,00
15.25	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	7,00
15.26	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	1,00
15.27	CPU-CAN-78	Próprio	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	13,00
15.28	CPU-	Próprio	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA	UN	17,00

	CAN-79		INTERFOLHADO (UN)		
15.29	CPU-CAN-80	Próprio	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)	UN	9,00
15.30	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF 01/2020	UN	14,00
15.31	CPU-CAN-81	Próprio	SPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)	m²	7,50
15.32	CPU-CAN-82	Próprio	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL (UN)	UN	10,00
15.33	CPU-CAN-83	Próprio	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)	UN	107,00
15.34	CPU-CAN-84	Próprio	BARRA METÁLICA COM PINTURA CINZA PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL (M)	UN	9,70
<b>16</b>			<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>		
16.1	CPU-CAN-85	Próprio	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP (UN)	UN	1,00
16.2	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00
16.3	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	45,80
16.4	CPU-CAN-86	Próprio	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)	UN	1,00
16.5	CPU-CAN-87	Próprio	MANGUEIRA PARA GAS - GLP (UN)	UN	4,00
16.6	95248	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	2,00
16.7	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	4,00
16.8	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
16.9	92695	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	8,00
16.10	97548	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
16.11	97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	6,00
16.12	97547	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
16.13	CPU-CAN-88	Próprio	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)	m²	0,24
<b>17</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>		
<b>17.1</b>			<b>EXTINTORES</b>		
17.1.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	UN	6,00
17.1.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	UN	2,00
<b>17.2</b>			<b>HIDRANTES</b>		
17.2.1	101912	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
17.2.2	101916	SINAPI	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
<b>17.3</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>		
17.3.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	5,00

17.3.2	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2021	UN	3,00
17.3.3	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
17.3.4	CPU-CAN-89	Próprio	MOTOBOMBA CENTRIFUGA (UN)	UN	1,00
17.3.5	CPU-CAN-90	Próprio	PRESSOSTATO (UN)	UN	1,00
17.3.6	CPU-CAN-91	Próprio	VÁLVULA DE ALÍVIO (un)	UN	1,00
17.3.7	102111	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2020	UN	2,00
17.3.8	CPU-CAN-92	Próprio	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL (UN)	UN	1,00
<b>17.4</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>		
17.4.1	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	7,00
17.4.2	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	M	63,00
17.4.3	94474	SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 04/2024	UN	1,00
17.4.4	92665	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
17.4.5	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00
<b>17.5</b>			<b>SINALIZAÇÕES</b>		
17.5.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 09/2024	UN	36,00
17.5.2	CPU-CAN-94	Próprio	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)	UN	34,00
17.5.3	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF 05/2021	m²	5,00
<b>18</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>		
<b>18.1</b>			<b>QUADROS</b>		
18.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
18.1.2	101883	SINAPI	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	2,00
18.1.3	101879	SINAPI	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	3,00
18.1.4	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
<b>18.2</b>			<b>DISJUNTORES</b>		
18.2.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	66,00
18.2.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	5,00
18.2.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	16,00
18.2.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00
18.2.5	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	1,00
18.2.6	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - UN	UN	2,00

			FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020		
18.2.7	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	4,00
18.2.8	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
18.2.9	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
18.2.10	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
18.2.11	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020	UN	2,00
18.2.12	CPU-CAN-95	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA (UN)	UN	1,00
18.2.13	CPU-CAN-96	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA (UN)	UN	5,00
18.2.14	CPU-CAN-97	Próprio	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 kA (UN)	UN	40,00
18.2.15	CPU-CAN-98	Próprio	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 kA (UN)	UN	8,00
<b>18.3</b>			<b>ELETRODUTO E ACESSÓRIOS</b>		
18.3.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 PA	M	408,30
18.3.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 PA	M	174,40
18.3.3	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	334,90
18.3.4	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	10,20
18.3.5	93011	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	40,00
18.3.6	CPU-CAN-99	Próprio	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M	29,80
18.3.7	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UN	11,00
18.3.8	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	100,00
18.3.9	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	170,00
<b>18.4</b>			<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>		
18.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	5871,30
18.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	253,90
18.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	1472,40
18.4.4	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	34,50
18.4.5	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	58,30
18.4.6	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	88,60
18.4.7	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	282,80

18.4.8	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM <sup>2</sup> , 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 07/2020	M	40,00
18.4.9	92996	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 150 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2021	M	159,80
<b>18.5</b>			<b>ELETROCALHAS</b>		
18.5.1	CPU-CAN-100	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M	75,20
18.5.2	104764	SINAPI	SUORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF 09/2023	M	75,20
<b>18.6</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>		
18.6.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	95,00
18.6.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	23,00
18.6.3	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	34,00
18.6.4	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	3,00
18.6.5	92033	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	2,00
18.6.6	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	1,00
18.6.7	CPU-CAN-101	Próprio	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)	UN	10,00
18.6.8	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	8,00
18.6.9	CPU-CAN-102	Próprio	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 16/18W. (UN)	UN	11,00
18.6.10	CPU-CAN-103	Próprio	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 32/36W. (UN)	UN	81,00
18.6.11	CPU-CAN-104	Próprio	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 70 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	9,00
18.6.12	101641	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	4,00
18.6.13	101640	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	1,00
18.6.14	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 02/2020	UN	8,00
<b>19</b>			<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>		
<b>19.1</b>			<b>DUTOS</b>		
19.1.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	22,60
19.1.2	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM <sup>2</sup> , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	132,40
19.1.3	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	16,90
19.1.4	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015	M	154,90
19.1.5	103992	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	138,00

<b>19.2</b>			<b>DRENO</b>		
19.2.1	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	M	63,90
19.2.2	103981	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	12,00
19.2.3	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	14,00
19.2.4	104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 06/2022	UN	3,00
<b>20</b>			<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>		
<b>20.1</b>			<b>ACESSÓRIOS CABEAMENTO</b>		
20.1.1	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	3,00
20.1.2	CPU-CAN-105	Próprio	SWITCH TIPO 24 PORTAS (UN)	UN	1,00
20.1.3	CPU-CAN-106	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES. (UN)	UN	19,00
20.1.4	CPU-CAN-107	Próprio	GUIA DE CABOS FECHADO 1U (un)	UN	3,00
20.1.5	CPU-CAN-108	Próprio	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" (UN)	UN	2,00
20.1.6	100555	SINAPI	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	3,00
20.1.7	CPU-CAN-109	Próprio	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS (UN)	UN	4,00
<b>20.2</b>			<b>CAIXAS E QUADROS</b>		
20.2.1	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF 12/2020	UN	4,00
20.2.2	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	UN	27,00
<b>20.3</b>			<b>DISPOSITIVOS</b>		
20.3.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	UN	19,00
20.3.2	CPU-CAN-110	Próprio	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN	8,00
20.3.3	CPU-CAN-111	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)	UN	10,00
<b>20.4</b>			<b>ELETROCALHA E ELETRODUTOS</b>		
20.4.1	CPU-CAN-112	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M	51,65
20.4.2	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 PA	M	15,20
20.4.3	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023 PA	M	112,05
20.4.4	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	M	4,80
20.4.5	CPU-CAN-113	Próprio	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTAÇÃO PARA ELETRODUTO (UND)	UN	4,00
20.4.6	CPU-CAN-114	Próprio	ELETRODUTO RÍGIDO, EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M	55,20
<b>20.5</b>			<b>CABEAMENTO</b>		
20.5.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	579,00
20.5.2	100554	SINAPI	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 11/2019	M	113,00
<b>21</b>			<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>		
21.1	CPU-CAN-115	Próprio	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR (M)	M	4,00
21.2	CPU-	Próprio	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM (un)	UN	1,00

	CAN-116				
<b>22</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>		
22.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	1,00
22.2	92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF 06/2022	KG	45,00
22.3	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	11,00
22.4	101663	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2020	UN	4,00
22.5	CPU-CAN-117	Próprio	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA (UN)	UN	1,00
22.6	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	33,00
22.7	CPU-CAN-118	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO (UN)	UN	1,00
22.8	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF 09/2024	m³	26,18
22.9	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF 08/2023	m³	26,18
22.10	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	UN	11,00
22.11	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	M	287,00
22.12	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 08/2023	M	174,50
22.13	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF 12/2020	UN	11,00
22.14	CPU-CAN-119	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)	UN	251,00
22.15	CPU-CAN-120	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN	22,00
<b>23</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>		
23.1	CPU-CAN-121	Próprio	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UN	1,00
23.2	CPU-CAN-122	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m²	42,96
23.3	CPU-CAN-123	Próprio	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m²	26,89
23.4	CPU-CAN-124	Próprio	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO (M2)	m²	30,15
23.5	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	M	79,65
23.6	100861	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MÍNIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 01/2020	UN	148,00
23.7	CPU-CAN-125	Próprio	BARRA DE APOIO EM INOX, DIÂMETRO MÍNIMO 3 CM, EM AÇO INOX (M)	M	4,12
23.8	CPU-CAN-126	Próprio	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M (M2)	m²	9,32
23.9	CPU-CAN-127	Próprio	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO (M)	M	2,00
<b>24</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>		
24.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF 04/2019	m²	891,68
24.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF 03/2022 PS	m²	2,00

## 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

2.1 A presente contratação fundamenta-se nos estudos constantes do Estudo Técnico Preliminar (ETP) elaborado pela Equipe de Planejamento, o qual demonstrou, de forma técnica, a necessidade e a viabilidade da construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA, como medida voltada à ampliação da oferta de vagas na educação infantil, à promoção da inclusão social e ao fortalecimento da infraestrutura pública de ensino.

2.2 Os estudos apontaram que a demanda por atendimento educacional de crianças de 0 a 5 anos, especialmente em áreas de vulnerabilidade, justifica a ampliação da rede municipal por meio da edificação de uma unidade moderna, segura e acessível, em conformidade com os parâmetros definidos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE.

2.3 Os documentos integrantes do ETP contemplam, de forma não sigilosa, as análises sobre a necessidade da contratação, a descrição da solução como um todo, os resultados pretendidos, a viabilidade técnica e gerencial da contratação, bem como a estimativa de custos, elaborada com base em referências oficiais de preços do setor público, especialmente o SINAPI/ORSE.

2.4 Tais estudos demonstraram que a solução mais adequada, vantajosa e proporcional aos objetivos da Administração é a contratação de empresa especializada para execução da obra sob o regime de empreitada por preço global, conforme descrito neste Termo de Referência, com base no modelo padrão do FNDE, o qual assegura economicidade, padronização e eficiência na aplicação dos recursos públicos.

### **3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

3.1 A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução, sob o regime de empreitada por preço global, da obra de construção de uma Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA, conforme projeto arquitetônico, memoriais descritivos, cronograma físico-financeiro, planilhas orçamentárias e demais documentos técnicos fornecidos pela Administração, que integram o presente Termo de Referência.

3.2 O projeto padrão a ser adotado está previsto nos normativos e diretrizes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, com infraestrutura completa destinada ao atendimento de crianças na faixa etária de 0 a 5 anos. A creche será composta por salas de aula, áreas administrativas, espaços de alimentação e higiene, lavanderia, pátios, ambientes de recreação coberta e descoberta, bem como todas as instalações elétricas, hidrossanitárias, de acessibilidade e prevenção contra incêndios, em conformidade com as normas técnicas e de segurança vigentes.

3.3 Considerando o ciclo de vida do objeto, a solução foi concebida para garantir durabilidade, funcionalidade, sustentabilidade e baixo custo de manutenção, adotando-se técnicas construtivas compatíveis com a realidade climática e operacional do município. A Administração exigirá, na fase de execução, a observância a boas práticas de engenharia e o uso de materiais de qualidade, devidamente certificados, de modo a assegurar a eficiência e a longevidade da edificação.

3.4 Após a conclusão da obra, a edificação passará a integrar o patrimônio público municipal e será incorporada à rede de ensino infantil, sob responsabilidade da Secretaria Municipal de Educação, que se encarregará da sua operação, manutenção e conservação. Ressalta-se que a concepção da solução prevê facilidade de acesso à manutenção predial, a compatibilidade com redes públicas de saneamento, energia e transporte, e a adoção de sistemas construtivos convencionais, o que reduz custos futuros com reformas, adaptações ou intervenções corretivas.

3.5 Assim, a solução escolhida apresenta-se como a mais adequada sob os aspectos técnicos, funcionais, sociais e operacionais, considerando-se todo o ciclo de vida do objeto, desde sua concepção e execução até sua utilização e manutenção ao longo dos anos.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

4.1 A presente contratação observará os requisitos técnicos, operacionais, jurídicos e administrativos necessários à fiel execução do objeto, conforme definido neste Termo de Referência e nos documentos que o integram. A contratada deverá atender, obrigatoriamente, às seguintes condições:

4.2 A empresa contratada deverá comprovar, no momento da licitação, qualificação técnica mediante apresentação de atestados de capacidade técnica que demonstrem aptidão para execução de obras de engenharia de complexidade similar ou superior, devidamente registrados no CREA/CAU, nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e conforme exigências do edital. Deverá ainda apresentar regularidade fiscal, trabalhista, jurídica e econômico-financeira, nos termos da legislação aplicável.

4.3 Requisitos Técnicos para Execução da Obra:

- a) A contratada deverá executar os serviços em estrita conformidade com os projetos arquitetônicos e complementares, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro fornecidos pela Administração. Serão exigidos os seguintes requisitos durante a execução:
- b) Utilização de materiais novos, de primeira qualidade, com certificação técnica e compatíveis com as normas da ABNT e demais regulamentações vigentes;
- c) Emprego de mão de obra qualificada, com responsabilidade técnica devidamente registrada;
- d) Observância às normas de segurança do trabalho, inclusive com fornecimento de EPIs adequados aos trabalhadores;
- e) Atendimento às normas de acessibilidade, combate a incêndios e instalações prediais (hidrossanitárias, elétricas, telefônicas, lógicas e de gás);
- f) Cumprimento integral do cronograma físico-financeiro pactuado;
- g) Apresentação e aprovação de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente aos serviços a serem executados.

4.4 Durante a vigência contratual, a empresa deverá manter preposto designado com poderes para representá-la perante a Administração Pública, a fim de garantir a adequada comunicação com a fiscalização do contrato. Será exigido o fornecimento de boletins de medição, relatórios fotográficos de acompanhamento e participação em reuniões de acompanhamento sempre que solicitado.

4.5 A execução da obra deverá, sempre que possível, observar práticas sustentáveis, incluindo gestão adequada de resíduos da construção civil, uso racional de recursos naturais, reaproveitamento de materiais e destinação ambientalmente adequada de entulhos e embalagens, em conformidade com a legislação ambiental vigente e com os princípios da economicidade e da responsabilidade socioambiental.

## **5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO**

5.1 A execução do objeto contratual dar-se-á sob o regime de empreitada por preço global, em conformidade com o disposto no edital e nos demais documentos técnicos e administrativos que integram o processo licitatório. O modelo adotado compreende a realização integral da obra, com fornecimento de todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários à construção da Creche Padrão FNDE – Tipo II no Município de Canarana/BA.

5.2 O contrato deverá produzir os resultados pretendidos por meio de uma sequência lógica e coordenada de atividades, que se inicia com a emissão da ordem de serviço e se estende até a entrega definitiva da obra. Para isso, o contrato será estruturado com base nos seguintes marcos operacionais:

5.2.1 após a assinatura do contrato e a emissão da ordem de serviço, a contratada deverá mobilizar equipe técnica, equipamentos e materiais para o início das atividades, respeitando o prazo estabelecido para instalação do canteiro de obras e início dos serviços.

5.2.2 a contratada deverá seguir rigorosamente o cronograma físico-financeiro aprovado, com realização das etapas construtivas nas ordens previstas nos projetos e memoriais técnicos, devendo observar prazos, técnicas construtivas, qualidade dos materiais e normas de segurança e acessibilidade.

5.2.3 os serviços executados serão aferidos por meio de medições periódicas, conforme boletins de medição apresentados pela contratada e validados pela fiscalização da Administração. O pagamento será condicionado à execução efetiva dos serviços e à conformidade com os parâmetros de qualidade exigidos.

5.2.4 após a conclusão dos serviços, será realizada vistoria técnica para verificação da conformidade da obra com os projetos e especificações. Estando a execução em ordem, será emitido o termo de recebimento provisório.

5.2.5 durante o período de garantia, a contratada será responsável por corrigir, às suas expensas, quaisquer vícios, falhas ou defeitos identificados, nos termos da legislação civil aplicável e das cláusulas contratuais específicas.

5.2.6 decorrido o prazo legal de garantia e verificada a inexistência de pendências, a Administração emitirá o termo de recebimento definitivo, encerrando-se, assim, o ciclo contratual de execução da obra.

## **6. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO**

6.1 A gestão e fiscalização do contrato observarão os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, controle e transparência, sendo conduzidas por agentes públicos formalmente designados, nos termos do art. 117 da Lei nº 14.133/2021.

6.2 A fiscalização da execução do contrato será exercida por servidores ou empregados públicos da Administração, que atuarão como fiscais setoriais, competentes para acompanhar a obra sob os aspectos técnico, quantitativo e qualitativo, com apoio de equipe de engenharia, quando necessário. Esses fiscais serão responsáveis por verificar a fiel execução dos serviços, a conformidade com os projetos e especificações técnicas e a observância dos prazos contratuais.

6.3 Além disso, será designado um gestor do contrato, responsável pelo acompanhamento geral da avença, pela interlocução com a contratada e pelo encaminhamento de questões administrativas, inclusive relativas a prorrogações, aditivos, sanções e eventuais falhas de execução.

6.4 A contratada deverá manter, durante toda a vigência contratual, um preposto local, com poderes para representá-la junto à Administração, facilitando a comunicação, o recebimento de ordens e a resolução de eventuais pendências operacionais.

6.5 O acompanhamento da execução se dará por meio de:

I – Vistorias periódicas realizadas no canteiro de obras, com lavratura de relatórios de acompanhamento técnico e fotográfico;

II – Boletins de medição, apresentados pela contratada e validados pela fiscalização, nos quais constarão os serviços efetivamente realizados e aptos a ensejar pagamento;

III – Registros em diário de obras, instrumento obrigatório a ser mantido atualizado pela contratada e acompanhado pela fiscalização da Administração;

IV – Relatórios mensais de acompanhamento, consolidados pelo gestor do contrato e encaminhados à autoridade competente, com informações sobre o andamento físico e financeiro da execução contratual;

V – Controle documental, com arquivamento sistemático de todos os atos relacionados ao acompanhamento e à execução do contrato, inclusive notificações, comunicados, pareceres técnicos e termos administrativos.

6.6 A Administração poderá, sempre que entender necessário, recorrer ao apoio de órgãos de controle interno ou consultorias técnicas especializadas, especialmente em casos que envolvam avaliação de inconformidades, reprogramação de cronograma ou apuração de responsabilidade por falhas de execução.

6.7 A atuação dos fiscais e do gestor do contrato será pautada por critérios objetivos e registrados formalmente, de modo a assegurar o controle efetivo da execução contratual e a adoção tempestiva de providências diante de eventual descumprimento contratual.

## **7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO**

7.1 Os pagamentos à contratada serão realizados com base na medição dos serviços efetivamente executados, devidamente atestados pela fiscalização da obra e aprovados pelo gestor do contrato, conforme disposto no cronograma físico-financeiro e nas planilhas orçamentárias que integram este Termo de Referência.

7.2 As medições serão realizadas mensalmente, salvo disposição em contrário fixada no edital ou no contrato, observando os seguintes critérios:

I – A contratada deverá apresentar boletim de medição, acompanhado de relatório técnico e fotográfico que demonstre, de forma clara e objetiva, a conclusão das etapas descritas no cronograma de execução;

II – A fiscalização da Administração conferirá in loco a compatibilidade entre os serviços executados e os itens medidos, emitindo atestado de conformidade técnica;

III – O pagamento será autorizado somente após a conferência da medição, a regularidade fiscal da contratada perante os entes federativos e a ausência de pendências técnicas ou administrativas.

7.3 O valor de cada medição corresponderá ao somatório dos serviços efetivamente executados no período, conforme os preços unitários estabelecidos na planilha orçamentária e no contrato.

7.4 O pagamento será efetuado por meio de ordem bancária, no prazo de até 10 (dez) dias úteis após o aceite da medição e desde que não haja impedimento legal ou contratual, conforme previsto no art. 145 da Lei nº 14.133/2021.

7.5 Eventuais glosas nas medições, por serviços mal executados ou não realizados, serão devidamente justificadas pela fiscalização em relatório próprio, sendo assegurado o contraditório à contratada.

7.6 Em nenhuma hipótese será devido pagamento antecipado, parcial ou integral, de etapas que não tenham sido executadas ou cuja medição não tenha sido validada pela Administração.

## **8. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR**

8.1. O contratado será selecionado por meio da realização de processo licitatório na modalidade concorrência, sob a forma eletrônica.

8.2. O critério de aceitabilidade de preços será: valor global: conforme valor estimado da contratação

8.3. O modo de disputa adotado será FECHADO ABERTO.

8.4. O regime de execução do contrato será empreitada por preço global;

8.5. Previamente à celebração do contrato, a Administração verificará o eventual descumprimento das condições para contratação, especialmente quanto à existência de sanção que a impeça, mediante a consulta a cadastros informativos oficiais, tais como:

8.5.1 Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União ([www.portaldatransparencia.gov.br/ceis](http://www.portaldatransparencia.gov.br/ceis));

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

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

8.7 Se o interessado for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o fornecedor for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto para atestados de capacidade técnica, caso exigidos, e no caso daqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz;

8.8 Serão aceitos registros de CNPJ de empresas matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando for comprovada a centralização do recolhimento dessas contribuições;

8.9 Para fins de habilitação, deverá o interessado comprovar os seguintes requisitos, que serão exigidos conforme sua natureza jurídica:

8.10. O regime de execução do contrato será Empreitada por Preço Global

8.11. Para fins de habilitação, deverá o proponente comprovar os seguintes requisitos:

### **8.11.1 DA HABILITAÇÃO JURÍDICA**

8.11.1.1. Para comprovar habilitação jurídica, o vencedor deverá apresentar a seguinte documentação:

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

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

c. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

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

e. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 1971;

f. No caso de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no País: decreto de autorização;

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

### **8.11.2. DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA**

8.11.2.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto desta licitação.

8.11.2.2. Prova de regularidade fiscal perante a **Fazenda Nacional**, mediante certidão (negativa ou positiva com efeito negativo) conjunta expedida pela RFB/PGFN, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social.

8.11.2.3. Prova de regularidade com a **Fazenda Estadual**, mediante Certidão Negativa de Tributos Estaduais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Estadual ou Certidão de Não Contribuinte.

8.11.2.4. Prova de regularidade com a **Fazenda Municipal** da sede da licitante, mediante Certidão Negativa de Tributos Municipais ou Certidão Positiva com efeito negativo, expedida pela Fazenda Municipal, da sede da licitante ou Certidão de Não Contribuinte.

8.11.2.5. Prova de regularidade com o **Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS**, por meio de Certificado de Regularidade de Situação do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS.

8.11.2.6. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a **Justiça do Trabalho**, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, expedida pelo Tribunal Superior do Trabalho (TST), da sede da licitante, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 01/05/1943, e instituída pela Lei nº 12.440, de 07/07/2011.

8.11.2.7. Caso o objeto contratual venha a ser cumprido por filial da licitante, os documentos exigidos neste item também deverão ser apresentados pela filial executora do contrato, sem prejuízo para a exigência de apresentação dos documentos relativos à sua matriz.

### **8.11.3. DA HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA**

8.11.3.1. Certidão Negativa de falência, de concordata, de recuperação judicial ou extrajudicial (Lei nº 11.101/2005), expedida pelo distribuidor da sede da empresa, datado dos últimos 30 (trinta) dias, ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria Certidão;

8.11.3.1.1. No caso de certidão positiva de recuperação judicial ou extrajudicial, o licitante deverá apresentar a comprovação de que o respectivo plano de recuperação foi acolhido judicialmente, na forma do art. 58, da Lei nº 11.101, de 09 de fevereiro de 2005, sob pena de inabilitação, devendo, ainda, comprovar todos os demais requisitos de habilitação;

8.11.3.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados 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 encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta;

8.11.3.2.1. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da sociedade;

8.11.3.2.2. É admissível o balanço intermediário, se decorrer de lei ou contrato social/estatuto social.

8.11.3.2.3. Caso o licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o artigo 112 da Lei nº 5.764, de 1971, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador;

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

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

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

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

8.11.3.2.5. As empresas que apresentarem resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), deverão comprovar, considerados os riscos para a Administração, e, a critério da autoridade competente, o capital mínimo ou o patrimônio líquido mínimo de 1% (um por cento) do valor estimado da contratação ou do item pertinente.

8.11.3.3. As licitantes deverão ainda complementar a comprovação da qualificação econômico-financeira por meio de comprovação de patrimônio líquido de 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, por meio da apresentação do balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, apresentados na forma da lei, vedada a substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.

#### **8.11.4 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

8.11.4.1. Comprovação de aptidão técnica, para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, através de atestados fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, em nome da Empresa. Não serão considerados atestados de capacidade técnica os emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer atividade econômica de que faça parte a proponente.

8.11.4.2. Certidão de Registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA, contendo os dados cadastrais atuais, comprovando sua regularidade perante o referido Conselho no Ato da Assinatura do Instrumento Contratual.

#### **8.11.4.3. CAPACIDADE TÉCNICO-PROFISSIONAL:**

8.11.4.3.1. Comprovação da capacitação técnico-profissional, atestados que somados possam comprovar a execução dos serviços mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo CREA da região pertinente, nos termos da legislação aplicável, em nome do(s) responsável (eis) técnico(s) que participará

(ão) do serviço de engenharia, que demonstre a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART ou o Registro de Responsabilidade Técnica - RRT, relativo à execução dos serviços;

8.11.4.3.2. Os responsáveis técnicos deverão apresentar comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente compatível em características, quantidades e prazos, ao objeto da licitação por meio de Atestado (s) fornecido (s) por pessoa (s) jurídica (s) de direitos público ou privado, devidamente registrados na entidade profissional competente, acompanhado (s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT;

8.11.4.3.3. Será admitida a apresentação de mais de um atestado que, em conjunto, comprovem a experiência requerida do profissional;

8.11.4.3.4. Será sempre admitida a comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior;

8.11.4.3.5. Os atestados deverão conter as seguintes informações mínimas:

a) Identificação da pessoa jurídica emitente;

b) Nome e cargo do signatário;

c) Endereço completo do emitente;

d) Período de vigência do contrato;

e) Objeto contratual com quantificação dos serviços;

f) Outras informações técnicas necessárias e suficientes para a avaliação das experiências referenciadas pelo Agente de Contratações.

8.11.4.3.6. A empresa deverá apresentar **Declaração** informando quem será o responsável técnico pelos serviços;

8.11.4.3.7. O (s) responsável (eis) técnico (s) deverá (ao) pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços através de **comprovação da disponibilidade do profissional mediante Instrumento Contratual regido pela legislação civil comum**, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação, cópia atualizada da Carteira de Trabalho e Previdência Social –CTPS ou Contrato de Trabalho em vigor;

8.11.4.3.8. O (s) responsável (eis) técnico (s) deve (m) ser detentores de atestados de capacidade técnica de execução dos serviços com características pertinentes e compatíveis e de complexidade tecnológica e operacional equivalente ao objeto desta licitação, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA, acompanhado do respectivo Acervo Profissional e desde que se refira ao objeto da presente licitação com finalidades administrativas e funcionais. Não serão considerados atestados de capacidade técnica os emitidos por pessoas jurídicas integrantes do mesmo grupo comercial, industrial ou de qualquer atividade econômica de que faça parte a proponente;

8.11.4.3.9. No decorrer da execução do Instrumento Contratual, se houver necessidade de substituição do (s) profissional (is) indicado (s) pela Empresa CONTRATADA, esta deverá apresentar documentação comprobatória de experiência equivalente ou superior do (s) profissional (is) indicado (s), bem como, declaração individual autorizando sua inclusão como responsável (eis) técnico (s) e que irá (ão) participar na execução dos trabalhos objeto do Instrumento Contratual, submetendo-se a aprovação da Administração;

8.11.4.3.10. A qualificação técnica de cada profissional deverá estar de acordo com as regulamentações da Resolução 218/1973 do CONFEA e o Decreto Federal nº 23.569/1993.

#### **8.11.4.4. CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL:**

8.11.4.4.1. Comprovação de que o licitante executou serviço/obra de características quantidades e prazos semelhantes ao objeto da licitação, mediante apresentação de Atestado (s) de Capacidade Técnica em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado,

8.11.4.4.2. Será admitida a apresentação de mais de um atestado que, em conjunto, comprovem a experiência requerida da licitante.

8.11.4.4.3. Será sempre admitida à comprovação de aptidão através de certidões ou atestados de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.

8.11.4.4.4. Apresentar indicação do pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada membro da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos.

#### **8.11.4.5. Declarações para qualificação técnica:**

8.11.4.5.1. Declaração formal emitida pela Licitante de que os equipamentos necessários para execução da Obra/Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso por ocasião de sua utilização;

8.11.4.5.2. Declaração firmada pelo representante da empresa constando ter conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária e PROJETO BÁSICO da presente licitação.

8.11.4.5.3. As licitantes, quando solicitadas, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação e das correspondentes Certidões de Acervo Técnico (CAT), endereço atual da contratante e local em que foram executadas as obras e serviços de engenharia.

8.11.4.5.4. Entende-se, para fins do processo licitatório, como pertencente ao quadro permanente: sócio, diretor, empregado, responsável técnico e profissional contratado.

#### **8.11.4.6 DA VISITA TÉCNICA:**

8.11.4.6.1 **CASO OPTE PELA VISITA TÉCNICA DEVERÁ SER ENTREGUE** cópia do documento comprobatório da Visita Técnica emitido pela SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS, URBANISMO E INFRAESTRUTURA, de acordo com ANEXO IV, que a licitante tomou conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária e PROJETO BÁSICO da presente licitação.

8.11.4.6.2 **CASO NÃO OPTE PELA VISITA TÉCNICA DEVERÁ SER ENTREGUE DECLARAÇÃO** do Representante da empresa constando ter conhecimento de todas as condições locais para execução do objeto com

plena ciência das condições e peculiaridades inerentes à natureza do trabalho, assumindo total responsabilidade por este fato e que não utilizará deste para quaisquer questionamentos futuros que ensejem desavenças técnicas ou financeiras com a contratante, bem como de todas condições estipuladas no Edital, Planilha Orçamentária e PROJETO BÁSICO da referida licitação.

## **8.12 DA METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

8.12.1 A licitante deverá apresentar, junto com a Proposta Técnica, uma Metodologia de Execução Detalhada para todos os serviços de engenharia para execução de construção de creche padrão FNDE - TIPO II na cidade de Canarana/BA. Esta metodologia, em conjunto com o Cronograma Físico-Financeiro, será parte integrante da avaliação da Proposta Técnica.

### **8.12.2 Cronograma Físico-Financeiro Detalhado:**

- a. Apresentação de um cronograma físico-financeiro completo e realista para todas as etapas dos serviços (planejamento, execução, acompanhamento e entrega).
- b. Este cronograma deverá ser elaborado em formato de diagrama de Gantt ou similar, com indicação clara dos prazos de início e fim de cada atividade, duração estimada, dependências entre as tarefas e alocação de recursos financeiros para cada etapa.
- c. Deverá prever as fases de mobilização, execução dos serviços de construção da Creche Tipo II e desmobilização.
- d. Indicação dos marcos de controle e dos percentuais de avanço físico e financeiro esperados para cada período de medição.

### **8.12.3 Planejamento Geral dos Serviços:**

- a. Fluxograma das atividades, demonstrando a sequência lógica e as interdependências entre as tarefas, desde o recebimento da demanda até a entrega do serviço concluído e aprovado.

### **8.12.4 Equipe Técnica Proposta:**

- a. Estrutura organizacional da equipe a ser empregada na execução dos serviços, com a hierarquia, as responsabilidades de cada membro e o quantitativo de profissionais.
- b. Qualificação e experiência dos profissionais-chave (engenheiros, arquitetos, técnicos, encarregados, etc.), com a apresentação de currículos resumidos que comprovem a experiência pertinente ao objeto.

### **8.12.5 Procedimentos Operacionais Padrão (POP):**

- a. Descrição pormenorizada dos procedimentos para cada tipo de serviço a ser executado (ex: serviços de alvenaria, pintura, instalações elétricas e hidráulicas, coberturas, impermeabilizações, pisos, esquadrias, etc.), tanto para a manutenção preventiva quanto para a corretiva.
- b. Para a execução Da Creche Padrão FNDE Tipo II, deverão ser detalhadas as rotinas de inspeção (checklist).
- c. Previsão de ações para controle de qualidade e inspeções durante e após a execução dos serviços, incluindo a emissão de laudos e relatórios.

### **8.12.6 Gestão de Materiais e Equipamentos:**

- a. Critérios para seleção e aquisição de materiais, garantindo a qualidade, procedência e conformidade com as normas técnicas brasileiras (ABNT).
- b. Plano de armazenamento, manuseio e descarte de materiais, incluindo resíduos da construção civil, em conformidade com a legislação ambiental vigente e as diretrizes do município.
- c. Relação dos principais equipamentos e ferramentas a serem utilizados, com a comprovação de sua disponibilidade ou plano de aquisição/locação.

#### 8.12.7 Segurança do Trabalho e Meio Ambiente:

- a. Plano de Segurança do Trabalho (PST), em conformidade com as Normas Regulamentadoras (NRs) do Ministério do Trabalho e Emprego, contemplando a identificação de riscos inerentes aos serviços, uso de EPIs, treinamentos específicos e planos de emergência.
- b. Plano de Gestão Ambiental (PGA), com ações para minimização de impactos ambientais, como controle de poeira, ruído, consumo de água e energia, descarte adequado de resíduos e gerenciamento de efluentes.

#### 8.12.8 Monitoramento, Controle e Comunicação:

- a. Sistema de registro e acompanhamento dos serviços executados, com a utilização de diários de obra digitais ou físicos, relatórios fotográficos de antes/durante/depois, e checklists de entrega.
- b. Metodologia para medição e comprovação da execução dos serviços, vinculada ao cronograma físico-financeiro, para fins de faturamento.
- c. Plano de comunicação entre a Contratada e a fiscalização do Contratante, com a definição de reuniões periódicas, relatórios de progresso e canais de contato para demandas emergenciais.

8.12.9 A ausência ou insuficiência da Metodologia de Execução Detalhada e do Cronograma Físico-Financeiro Financeiro e planejamento no padrão diagrama de Gantt ou similar, resultará na desclassificação da Proposta Técnica, conforme os critérios de julgamento estabelecidos neste Edital. A aprovação da metodologia não exime a Contratada da responsabilidade pela perfeita execução dos serviços, conforme as normas técnicas aplicáveis e as melhores práticas da engenharia.

## **9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

9.1 A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em metodologia compatível com a natureza do objeto, fundamentada em composições de custos do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI, mantido pela Caixa Econômica Federal em convênio com o IBGE, atualizadas à data-base mais recente disponível no momento da elaboração do Estudo Técnico Preliminar.

9.2 Foram considerados, ainda, os custos indiretos, encargos sociais, benefícios e despesas indiretas (BDI), bem como os encargos de responsabilidade do contratante, conforme os parâmetros adotados em conformidade com o Decreto Federal nº 7.983/2013, o Manual do FNDE e as diretrizes de engenharia pública aplicáveis à construção civil.

9.3 A memória de cálculo, a planilha orçamentária detalhada com os preços unitários referenciais, as composições de custos unitários e os documentos técnicos que deram suporte à definição do valor estimado foram consolidados em documento apartado, que está classificado como sigiloso até a conclusão da fase de julgamento das propostas, nos termos do art. 24, da Lei nº 14.133/2021.

9.4 A classificação do orçamento como sigiloso visa à preservação da isonomia entre os licitantes e à obtenção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, conforme expressamente autorizado pela legislação.

## **10. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

10.1 As despesas desta contratação correrão pela seguinte Dotação Orçamentária:

UNIDADE: 3.01.01 - SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

AÇÃO: 1.001 - CONSTRUÇÃO, REFORMA E AMPLIAÇÃO DE UNIDADES ESCOLARES DO ENSINO INFANTIL

ELEMENTO: 4.4.90.51.00 – 15690000 Obras e Instalações

FONTE: 1-569-0000- Outras Transferências de Recursos do FNDE



**FLÁVIO CASTRO BARBOSA**  
**Engenheiro Civil**  
CREA 63387



# MEMORIAL DESCRITIVO



## PROJETO PROINFÂNCIA - TIPO 2



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





## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO .....</b>	<b>6</b>
<b>2. ARQUITETURA.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS .....</b>	<b>10</b>
<b>2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES .....</b>	<b>11</b>
<b>2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA .....</b>	<b>13</b>
<b>2.6. ACESSIBILIDADE .....</b>	<b>13</b>
<b>2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....</b>	<b>14</b>
<b>3. SISTEMA CONSTRUTIVO.....</b>	<b>15</b>
<b>3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES .....</b>	<b>16</b>
<b>3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO .....</b>	<b>17</b>
<b>3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS .....</b>	<b>17</b>
<b>4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS.....</b>	<b>18</b>
<b>4.1. SISTEMA ESTRUTURAL .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.1. Considerações Gerais.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1.3. Sequência de Execução.....</b>	<b>21</b>
<b>4.1.4. Normas Técnicas Relacionadas.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2. SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL – PAREDES E/OU PAINÉIS .....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos.....</b>	<b>24</b>
<b>4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto Cobogós.....</b>	<b>26</b>
<b>4.2.3. Vergas e Contravergas em Concreto.....</b>	<b>27</b>
<b>4.3. ESQUADRIAS.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3.1. Portas, Janelas e Pele de Vidro em Alumínio.....</b>	<b>28</b>
<b>4.3.2. Portas de Madeira.....</b>	<b>29</b>
<b>4.3.3. Portas de Ferro.....</b>	<b>30</b>
<b>4.3.4. Portas de Vidro.....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio (opcional).....</b>	<b>31</b>
<b>4.3.6. Telas de Proteção em Nylon.....</b>	<b>32</b>



4.3.7. Vidros e Espelhos.....	32
4.3.8. Elementos metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal.....	33
4.3.9 Elementos metálicos – Chapa Perfurada.....	34
4.3.10 Elementos metálicos – Corrimão.....	35
4.4. COBERTURAS .....	35
4.4.1. Estrutura Metálica.....	35
4.4.2. Telha termo acústica tipo “sanduíche”.....	37
4.4.3. Rufos Metálicos.....	38
4.4.4. Calhas Metálicas.....	39
4.4.5. Pingadeiras em concreto.....	41
4.5. IMPERMEABILIZAÇÃO .....	41
4.5.2. Emulsão Asfáltica.....	41
4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS.....	42
4.6.1. Paredes Externas –Pintura Acrílica.....	43
4.6.2. Paredes Internas – Áreas Secas – Circulações e Pátio.....	44
4.6.3. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Administrativas.....	45
4.6.4. Paredes Internas – Áreas Secas – Áreas Pedagógicas.....	46
4.6.5. Paredes Internas – Áreas Molhadas.....	46
4.6.6. Pórticos.....	47
4.6.7. Teto – Forro de Gesso.....	48
4.6.8. Teto – Forro Mineral.....	49
4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS .....	50
4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso.....	50
4.7.2. Piso Vinílico em Manta.....	50
4.7.3. Piso em Cerâmica 40cm x 40cm.....	52
4.7.4. Piso em Cerâmica 60cm x 60cm.....	53
4.7.5. Soleira em Granito.....	53
4.7.6. Piso em Concreto Desempenado.....	54
4.7.7. Piso em Bloco Intertravado de Concreto.....	54
4.7.8. Piso em Areia filtrada ou Grama Sintética.....	55
4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta.....	56
4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS .....	57
4.8.1. Louças.....	57
4.8.2. Metais/ Plásticos.....	58
4.8.3. Bancada, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito.....	58
4.8.4. Escaninho e Prateleiras em MDF Revestido.....	59
4.8.5. Castelo d’água.....	59
4.8.3. Mastros para Bandeira.....	59



<b>4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS.....</b>	<b>60</b>
4.9.1. Forração de Grama.....	60
<b>5. HIDRÁULICA.....</b>	<b>61</b>
<b>5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA.....</b>	<b>62</b>
5.1.1. Sistema de Abastecimento.....	62
5.1.2. Ramal Predial.....	62
5.1.3. Reservatório.....	62
5.1.4. Materiais e Processo Executivo.....	63
5.1.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	67
<b>5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS .....</b>	<b>68</b>
5.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	68
5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	70
<b>5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO .....</b>	<b>70</b>
5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte.....	70
5.3.2. Subsistema de Ventilação.....	70
5.3.3. Materiais e Processo Executivo.....	71
5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários.....	74
5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas.....	74
<b>5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL.....</b>	<b>75</b>
5.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	75
5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	77
<b>5.5. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO .....</b>	<b>78</b>
5.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	78
5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	80
<b>6. ELÉTRICA.....</b>	<b>82</b>
<b>6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS .....</b>	<b>83</b>
6.1.1. Materiais e Processo Executivo.....	83
6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	87
<b>6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO .....</b>	<b>89</b>
6.2.1. Materiais e Processo Executivo.....	90
6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	91
<b>6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO .....</b>	<b>91</b>
6.3.1. Materiais e Processo Executivo.....	92
6.3.2. Ligações de Rede.....	93
6.3.3. Conexões com a Internet.....	94
6.3.4. Segurança de Rede.....	94
6.3.5. Opcional Wireless Access Point.....	94



6.3.6. Ligações de TV.....	95
6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas.....	95
6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO .....	96
6.4.1. Materiais e Processo Executivo.....	96
6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	98
6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS .....	98
6.5.1. Materiais e Processo Executivo.....	98
6.5.2. Normas Técnicas Relacionadas.....	99
7. ANEXOS.....	100
7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS .....	101
7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS .....	103
7.3. TABELA DE ESQUADRIAS .....	108
7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS.....	111
7.5. VARIAÇÃO DAS CORES .....	116



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





# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1. DEFINIÇÃO DO PROGRAMA PROINFÂNCIA FNDE

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

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

## 1.2. OBJETIVO DO DOCUMENTO

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

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

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



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





## 2. ARQUITETURA

### 2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m<sup>2</sup> e uma área de ocupação de 891,68 m<sup>2</sup> sobre um terreno de 1.575,00 m<sup>2</sup> (45x35m). Possui capacidade de atendimento de até 188 crianças, em dois turnos (matutino e vespertino), ou 94 crianças em período integral. As escolas de educação infantil são destinadas a crianças na faixa etária de 0 a 5 anos e 11 meses, distribuídos da seguinte forma:

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

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

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

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

Foi considerada como ideal a implantação das escolas do Tipo 2 em terreno retangular com medidas de 45m de largura por 35m de profundidade e declividade máxima de 3%. Tendo em vista as diferentes situações para implantação das escolas, o Projeto Padrão apresenta opções e alternativas para efetuar-las, dentre elas, opção de instalações elétricas em 127V e 220V, alternativas de fundações, implantação de sistema de esgoto quando não houver o sistema de rede pública disponível e alternativas de elementos construtivos visando o conforto térmico.

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

- Facilidade de acesso entre os blocos;
- Segurança física, que restringe o acesso das crianças desacompanhadas em áreas como cozinha, lavanderia, castelo d'água, central de gás, luz e telefonia;
- Circulação entre os blocos com no mínimo de 80cm, com garantia de acessibilidade em consonância com a ABNT NBR 9050 - *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*;
- Setorização por faixa etária, com a adoção de salas de atividades exclusivas, para a promoção de atividades específicas de acordo com as necessidades pedagógicas;
- Ambientes de integração e convívio entre crianças de diferentes faixas etárias tais como: pátios, solários e áreas externas;



- Interação visual por meio de elementos de transparência como instalação de visores nas portas, esquadrias com peitoril baixo e elementos vazados nos solários;
- Equipamentos destinados ao uso e escala infantil, respeitando as dimensões de instalações adequadas, como vasos sanitários, pias, bancadas e acessórios em geral.

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

## 2.2. PARÂMETROS DE IMPLANTAÇÃO

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

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



de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

### 2.3. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

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

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



- **Especificações das louças e metais** – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

#### 2.4. ESPAÇOS DEFINIDOS E DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

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

##### **Bloco A**

- *Hall;*
- *Administração;*
- *Sala de professores/reuniões;*
- *Fraldários/depósitos (Creche I);*
- *Salas de atividades Creche I – crianças de 0 a 11 meses;*
- *Amamentação (Creche I);*
- *Solário;*
- *Sanitários acessíveis adultos: masculino e feminino;*
- *Lactário:*
  - *Área de higienização pessoal;*
  - *Área de preparo de alimentos (mamadeiras e sopas) e lavagem de utensílios;*
  - *Bancada de entrega de alimentos prontos;*
- *Copa Funcionários;*
- *Lavanderia:*
  - *Balcão de recebimento e triagem de roupas sujas;*
  - *Bancada para passar roupas;*
  - *Tanques e máquinas de lavar e secar.*
- *Rouparia:*
  - *Balcão de entrega de roupas limpas.*
- *Vestiário masculino;*
- *Vestiário feminino;*
- *Cozinha:*
  - *Bancada de preparo de carnes;*
  - *Bancada de preparo de legumes e verduras;*
  - *Bancada de preparo de sucos, lanches e sobremesas;*



- Bancada de lavagem de louças sujas;
- Área de Cocção;
- Balcão de passagem de alimentos prontos;
- Balcão de recepção de louças sujas;
- Despensa;
- Varanda de Serviço:
  - Área de recepção e pré-lavagem de hortaliças;
  - Deposito de Material de Limpeza (D.M.L);
- Pátio de Serviço:
  - Secagem de roupas (varal);
  - Central GLP;
  - Depósito de lixo orgânico e reciclável;

**Bloco B:**

- 01 Sala de atividades Creche II – crianças de 1 ano a 1 ano e 11 meses:
- 01 Sanitário infantil;
- 01 Sala de atividades Creche III – crianças de 2 anos a 3 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário P.N.E. infantil;
- 02 Solários;
- Sala multiuso;
- 02 Salas da pré-escola – crianças de 4 a 5 anos e 11 meses:
- 01 Sanitário infantil;
- Almoarifado;
- S.I, Telefonia, Elétrica;

**Pátio Coberto/Refeitório:**

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

**Playground:**

*Espaço não coberto destinado à instalação dos brinquedos infantis.*



## 2.5. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS DE ADAPTAÇÃO CLIMÁTICA

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

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

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

### 2.5.1. Referências com os Desenhos

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18\_R02** - Sugestão de fechamento para regiões frias.

## 2.6. ACESSIBILIDADE

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

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

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

- **Rampa** de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- **Piso tátil** direcional e de alerta perceptível por pessoas com deficiência visual;
- **Sanitários para adultos** (feminino e masculino) portadores de necessidade especiais;
- **Sanitário para crianças** portadoras de necessidades especiais.

Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.



## 2.7. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

- ABNT NBR 9050, *Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil*. Brasília : MEC, SEB, 2006.

- Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Parâmetros básicos de infraestrutura para instituições de educação infantil, encarte 1*. Brasília : MEC, SEB, 2006.

- *Portaria GM/MS Nº 321/88 (Anvisa) para dimensionamento e funcionamento de creches*

- *Diretrizes Técnicas para apresentação de Projetos e Construção de Estabelecimentos de Ensino Público – Volumes I a VI - FNDE, 2012;*

- Site FDE – Fundação para o Desenvolvimento da Educação – Governo do Estado de São Paulo – Secretaria da Educação, <http://catalogotecnico.fde.sp.gov.br>:

- Catálogo de Serviços;
- Catálogo de Ambientes;
- Catálogo de Componentes



---

## **3. SISTEMA CONSTRUTIVO**



### 3.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

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

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

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

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

### 3.2. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

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

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar plenamente as necessidades dos usuários previstos (94 crianças por turno). Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.



- **Demolições:**

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

- **Substituições:**

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

### 3.3. VIDA ÚTIL DO PROJETO

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

### 3.4. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

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



## **4. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS**

---



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

#### 4.1. SISTEMA ESTRUTURAL

##### 4.1.1. Considerações Gerais

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

Quanto a resistência do concreto adotada:

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

##### 4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

###### 4.1.2.1. Fundações

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

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

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

###### 4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou diretamente apoiadas

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



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

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

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

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

Referências: **TIPO2-SFS-PLD-GER0-03\_R02** – Sapatas – Locação de obra e planta de cargas;

**TIPO2-SFS-PLD-GER0-04\_R02** – Sapatas – Detalhamento das sapatas;

**TIPO2-SFS-PLD-GER0-05\_R02** – Sapatas – Detalhamento das sapatas.

#### 4.1.2.1.2. Fundações profundas

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

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

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

Referências: **TIPO2-SFN-PLD-GER0-01\_R02** – Fundação blocos sobre estacas – Locação de obra e planta de cargas;

**TIPO2-SFN-PLD-GER0-02\_R02** – Fundação blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos;

#### 4.1.2.2. Vigas

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

#### 4.1.2.3. Pilares

Pilares em concreto armado moldado in loco.

#### 4.1.2.4. Muro Frontal

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



Referências: **TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16\_R02** - Muro Frontal - Forma e Armação.

#### 4.1.2.5. Abrigo do Gás

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

Referências: **TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17\_R02** - Abrigo do gás - Forma e Armação.

### 4.1.3. Sequência de execução

#### 4.1.3.1. Fundações

##### 4.1.3.1.1. Movimento de Terra:

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

##### 4.1.3.1.2. Lançamento do Concreto:

Antes do lançamento do concreto para confecção dos elementos de fundação, as cavas deverão estar limpas, isentas de quaisquer materiais que sejam nocivos ao concreto, tais como madeira, solo 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.

#### 4.1.3.2. Superestrutura

##### Fôrmas

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

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

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

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

Não se admitem pontaletes de madeira com diâmetro ou menor lado da seção retangular inferior a 5,0 cm para madeiras duras e 7,0 cm para madeiras moles. Os



pontaletes com mais de 3,0 m de comprimento deverão ser contra ventados para evitar flambarem, salvo se for demonstrada desnecessidade desta medida.

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

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

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

### **Armadura**

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

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

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

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

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

### **Concreto**

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

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

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

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

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

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



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

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

Não será permitido o uso de concreto remisturado.

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

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

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

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

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

### **Lançamento**

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

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

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

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

### **Cura do Concreto**

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de sete dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5 cm.

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



Admitem-se os seguintes tipos de cura:

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

#### 4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

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

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

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

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

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

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

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

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

### 4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

#### 4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

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

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

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

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

#### 4.2.1.2. Sequência de execução:

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

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

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



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

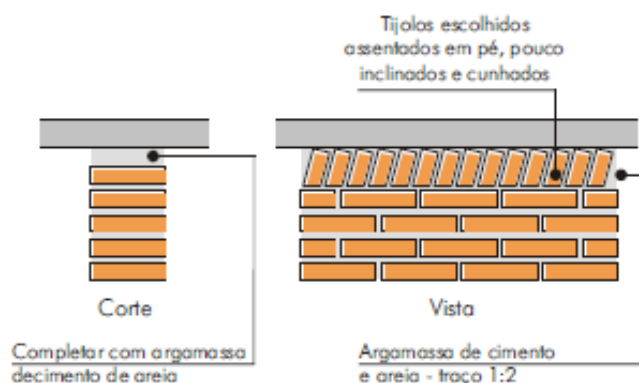
O armazenamento e o transporte serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, lascas e outras condições prejudiciais. Deverão ser armazenados cobertos, protegidos de chuva, em pilhas não superiores a 1,5m de altura.

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

#### 4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

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



#### 4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referencias com os Desenhos:

##### **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm**

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

##### **Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm**

- paredes externas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 20cm - conforme indicação em projeto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02**- Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02**- Cortes

**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** - Fachadas



## TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02 - Paginação de piso

### 4.2.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

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

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

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

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

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

### 4.2.2. Alvenaria de Elementos Vazados de Concreto - Cobogós

#### 4.2.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Peças pré-fabricadas em concreto de medidas 40x40x6 cm, de primeira qualidade, leves, com as faces planas, e cor uniforme. O acabamento deve ser em pintura acrílica segundo cor indicada no quadro de cores. Compõem o painel de cobogós, base, pilares e testeira superior, sendo estes com acabamento em pré-moldado de concreto.

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

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



Modelo /Peça	Especificação de Cor	Cor
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)	

#### 4.2.2.2. Sequência de execução:

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

#### 4.2.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

#### 4.2.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02**- Cortes

**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** - Fachadas

#### 4.2.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

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

### 4.2.3. Vergas e Contravergas em concreto

#### 4.2.3.1. Características e Dimensões do Material

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

#### 4.2.3.2. Sequência de execução:

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

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

#### 4.2.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:



Em todas as esquadrias do projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes

**TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** – Esquadrias - detalhamento

### 4.3. ESQUADRIAS

#### 4.3.1. Portas e Janelas de Alumínio

##### 4.3.1.1. Características e Dimensões do Material

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

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

##### 4.3.1.2. Sequência de execução

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

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar régua de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

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

##### 4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

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

##### 4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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



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

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias - Detalhamento

#### 4.3.1.5. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*
- \_ ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*
- \_ *Obras Públicas: Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

### 4.3.2. Portas de Madeira

#### 4.3.2.1. Características e Dimensões do Material:

##### **Madeira**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 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.

#### 4.3.2.2. Sequência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

As portas de madeira e suas guarnições deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, as indicações do projeto arquitetônico e seus respectivos desenhos e detalhes construtivos.



Na sua colocação e fixação, serão tomados cuidados para que os rebordos e os encaixes nas esquadrias tenham a forma exata, não sendo permitidos esforços nas ferragens para seu ajuste.

Não serão toleradas folgas que exijam correção com massa, taliscas de madeira ou outros artifícios.

#### 4.3.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Portas revestidas: com pintura esmalte cor PLATINA, e com laminado melamínico cor BRANCO GELO, conforme projeto e anexo 7.3. Tabela de Esquadrias;
- Conjuntos Marcos e Alisares: pintura esmalte, cor BRANCO GELO;
- Conjuntos de fechadura e maçaneta;
- Dobradiças (3 ou 2\* para cada folha de porta – \*portas de Box banheiros);
- Puxadores (barra metálica para acessibilidade).
- Tarjetas livre/ocupado (1 para cada porta).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias - Detalhamento

#### 4.3.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 7203: *Madeira serrada e beneficiada*;
- \_ ABNT NBR 15930-1: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Terminologia e simbologia*;
- \_ ABNT NBR 15930-2: *Portas de madeira para edificações - Parte 1: Requisitos*.

### 4.3.3. Portas de Ferro

#### 4.3.3.1. Características e Dimensões do Material:

Todo material a ser empregado deverá ser de boa qualidade e sem defeito de fabricação. Todos os quadros, fixos ou móveis, serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo que desapareçam as rebarbas e saliências de solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida.

Todos os furos dos rebites ou parafusos serão escariados e as asperezas limadas.

Os rebaixos ou encaixes para dobradiças, fechaduras de embutir, chapa testa, etc., terão a forma das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas ou outros artifícios.

As serralherias serão entregues na obra, protegidas contra oxidação, dentro das seguintes condições:

A superfície metálica será limpa e livre de ferrugem, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e depois receberá anticorrosivo apropriado SUPERGALVITE, não se admitindo o uso de zarcão ou similares.

#### 4.3.3.2. Sequência de execução:

Todos os trabalhos de serralheria serão executados com precisão de cortes e



ajustes, e de acordo com os respectivos detalhes de projeto.

Todas as peças de ferro desmontáveis serão fixadas com parafusos de latão amarelo quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com estes acabamentos.

A colocação das esquadrias deverá ser nos vãos e locais preparados e com os respectivos chumbadores e marcos para fixação.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das esquadrias e o seu perfeito funcionamento.

Os acessórios, ornatos e aplicações das serralherias serão colocados após os serviços de argamassa e revestimentos ou devidamente protegidos, até a conclusão da obra.

#### 4.3.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Estrutura de barra chata em aço galvanizada (5x5cm) preenchida com chapa de aço carbono perfurada galvanizada. A chapa perfurada deverá ser soldada ao perfil metálico;

- Trinco e ferrolho em ferro;

- Dobradiças em chapa com parafuso;

- Todas as peças receberão pintura com tinta esmalte na cor amarelo ouro;

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias - Detalhamento

#### 4.3.3.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ABNT NBR 10821-1: *Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;*

\_ABNT NBR 10821-2: *Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;*

\_Obras Públicas: *Recomendações Básicas para a Contratação e Fiscalização de Obras de Edificações Públicas (2ª edição):* TCU, SECOB, 2009.

### 4.3.4. Portas de Vidro

#### 4.3.4.1. Características e Dimensões do Material:

Portas em vidro temperado de espessura 10mm, dimensões e características conforme projeto e especificação. As portas receberão película adesiva com acabamento jateado conforme detalhamento em projeto.

#### 4.3.4.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação, através de ferragens para portas pivotantes, trilhos para portas de correr, conforme detalhamento e especificações em projeto.

#### 4.3.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias – Detalhamento

### 4.3.5. Fechamentos de Vidro do Pátio – (opcional)



#### 4.3.5.1. Características e Dimensões do Material:

Vidro temperado de espessura 10mm, conforme projeto e detalhamento.

Alternativa para fechamento em Regiões Frias- Esquadria de alumínio para fechamento do pátio coberto e refeitório, conforme detalhamento de projeto.

#### 4.3.5.2. Sequência de execução:

Sistema de fixação para vidro temperado, com aparafusamento do vidro nas ferragens recomendadas pelo fabricante.

#### 4.3.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias - Detalhamento

**TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18\_R02** - Complemento para regiões frias

### 4.3.6. Telas de Proteção em Nylon

#### 4.3.6.1. Características e Dimensões do Material:

Tela de proteção tipo mosquiteiro em nylon, como objetivo de evitar a entrada de insetos nas áreas de preparo e armazenagem de alimentos, cor cinza. O conjunto é composto de tela cor cinza\* ou, barra de alumínio para moldura, kit cantoneira e corda de borracha para vedação.

- Dimensões variáveis conforme detalhamento de esquadrias.

\* Na indisponibilidade da tela na cor especificada, poderá ser usada também a tela na cor azul.

#### 4.3.6.2. Sequência de execução:

Instalar a moldura em alumínio na fachada externa nas esquadrias especificadas em projeto. A tela deverá ser fixada na barra de alumínio, utilizando-se a corda de borracha para vedação. A moldura deverá ser executada de acordo com o tamanho da esquadria, com acabamento nos cantos, com kit cantoneira em borracha.

#### 4.3.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Esquadrias específicas do bloco de serviços, conforme indicação em projeto.

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias - Detalhamento

**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** - Fachadas

### 4.3.7. Vidros e Espelhos

#### 4.3.7.1. Características e Dimensões do Material:

Os vidros das esquadrias serão do tipo temperado liso incolor de 6mm para as janelas e 8mm para as portas e do tipo miniboreal 6mm conforme locais indicados no projeto específico.

Os vidros a serem empregados nas obras não poderão apresentar bolhas, lentes,



ondulações, ranhuras ou outros defeitos como beiradas lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte de bisel nem folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

Os vidros temperados não poderão ter contato direto com seu sistema de fixação, sendo isolados por meio de gaxeta de neoprene ou cartão apropriado.

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

#### 4.3.7.2. Sequência de execução:

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados; os vidros serão assentes entre as duas demãos finas de pintura de acabamentos.

As chapas de vidro deverão sempre ficar assentes em leito elástico, quer de massa (duas demãos), quer de borracha; essa técnica não será dispensada, mesmo quando da fixação do vidro com bague de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.

Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas. O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

#### 4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: **TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12-15\_R02** - Esquadrias - Detalhamento

### 4.3.8. Elementos Metálicos – Portões e Gradis Metálicos – fechamento Metálico Fixo Frontal

#### 4.3.8.1. Características e Dimensões do Material:

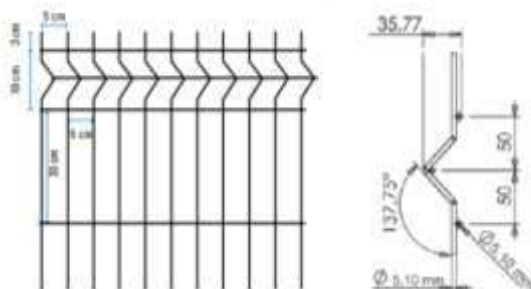
Gradil e portões metálicos compostos de:

- 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.

#### 4.3.8.2. 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.

#### 4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada. As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

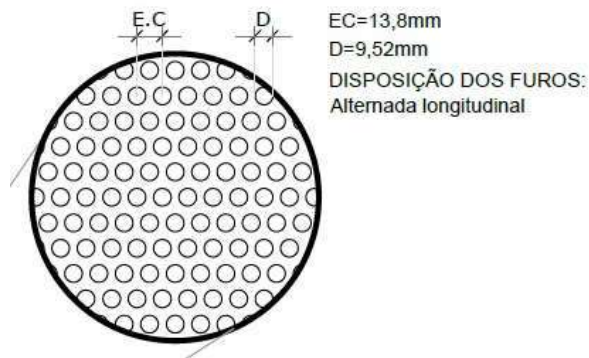
- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Portão e Muros - Planta e Elevação

#### 4.3.9. Elementos Metálicos – Chapa Perfurada

##### 4.3.9.1. Características e Dimensões do Material:

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.
- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.
- Modelo de referência: Grade furos



#### 4.3.9.2. Sequência de execução:

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m. Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

#### 4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02**- Fachadas – Detalhamento;  
**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02**- Cortes.

### 4.3.10. Elementos Metálicos – Corrimão

#### 4.3.10.1. Características e Dimensões do Material

- Corrimão metálico composto por tubo de aço inoxidável, diâmetro de 4cm, com acabamento fosco.
- dimensões: composto por duas alturas – 92cm e 70cm – do piso.

#### 4.3.10.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

Rampa de acesso/entrada principal da edificação. As dimensões e modulação devem seguir o projeto arquitetônico

- Referências: **TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16\_R02** - Detalhamento

## 4.4. COBERTURAS

### 4.4.1. Estrutura Metálica

#### 4.4.1.1. Características e Dimensões do Material



Treliças em aço galvanizado, tipo *light steel frame* (lsf), conforme especificações do projeto de estruturas metálicas.

Refere-se ao conjunto de elementos metálicos, necessários para a fixação e conformação do conjunto do telhado. Serão componentes da estrutura metálica da cobertura, elementos como treliças espaciais, tesouras, terças, mãos francesas, longarinas, peças de fixação e contraventamento, necessário para a fixação e conformação do conjunto do telhado.

A estrutura metálica do telhado será apoiada sobre estrutura de concreto armado ou engastada em alvenaria de platibanda, conforme o caso, obedecendo as especificações do fabricante de telhas.

A estrutura metálica será executada em aço resistente à corrosão atmosférica, com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 415 MPA. Conectores de cisalhamento, chumbadores e chumbadores químicos: deverão respeitar dimensões mínimas, conforme normas específicas. Parafuso ASTM A325 com resistência ao escoamento mínimo ( $f_y$ ) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima ( $f_u$ ) de 825 Mpa.

Toda a estrutura metálica receberá pintura com uma demão de primer anticorrosivo alquídico na cor cinza aplicada na fábrica com 25 a 35 micra de película seca. No pátio, onde a estrutura ficará aparente, deverá receber pintura esmalte sintético na cor branco gelo, com demãos necessárias para o total recobrimento das peças.

#### 4.4.1.2. Sequência de execução:

Antes da execução da estrutura metálica deverão ser concluídas as instalações complementares que não poderão ser executadas após a conclusão desta.

Somente após estes serviços poderá ser liberado a execução da estrutura metálica e posterior fechamento da cobertura.

#### 4.4.1.3. Aplicação no projeto e Referência com os desenhos

Estrutura de cobertura dos blocos A e B, bem como do Pátio Coberto, conforme especificação em projeto de estrutura metálica.

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02** - Cobertura

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes

**TIPO2-SMT-PCD-GER0-01-05\_R02** - Estrutura Metálica

**TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07\_R02** - Estrutura das Telhas

#### 4.4.1.4. Normas Técnicas relacionadas

\_ABNT NBR 5920, *Bobinas e chapas finas laminadas a frio e de aço de baixa liga, resistentes à corrosão atmosférica, para uso estrutural – Requisitos e ensaios;*

\_ABNT NBR 6120, *Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;*

\_ABNT NBR 6123, *Forças devidas ao vento em edificações;*

\_ABNT NBR 6649, *Bobinas e chapas finas a frio de aço-carbono para uso estrutural;*

\_ABNT NBR 6650, *Bobinas e chapas finas a quente de aço-carbono para uso estrutural;*

\_ABNT NBR 7242, *Peça fundida de aço de alta resistência para fins estruturais;*



\_ABNT NBR 8094, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição à névoa salina;*

\_ABNT NBR 8096, *Material metálico revestido e não revestido – Corrosão por exposição ao dióxido de enxofre;*

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

\_ABNT NBR 8800, *Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;*

\_ABNT NBR 14323, *Projeto de estruturas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;*

\_ABNT NBR 14762, *Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio.*

#### 4.4.2. Telhas termo acústicas tipo “sanduíche”

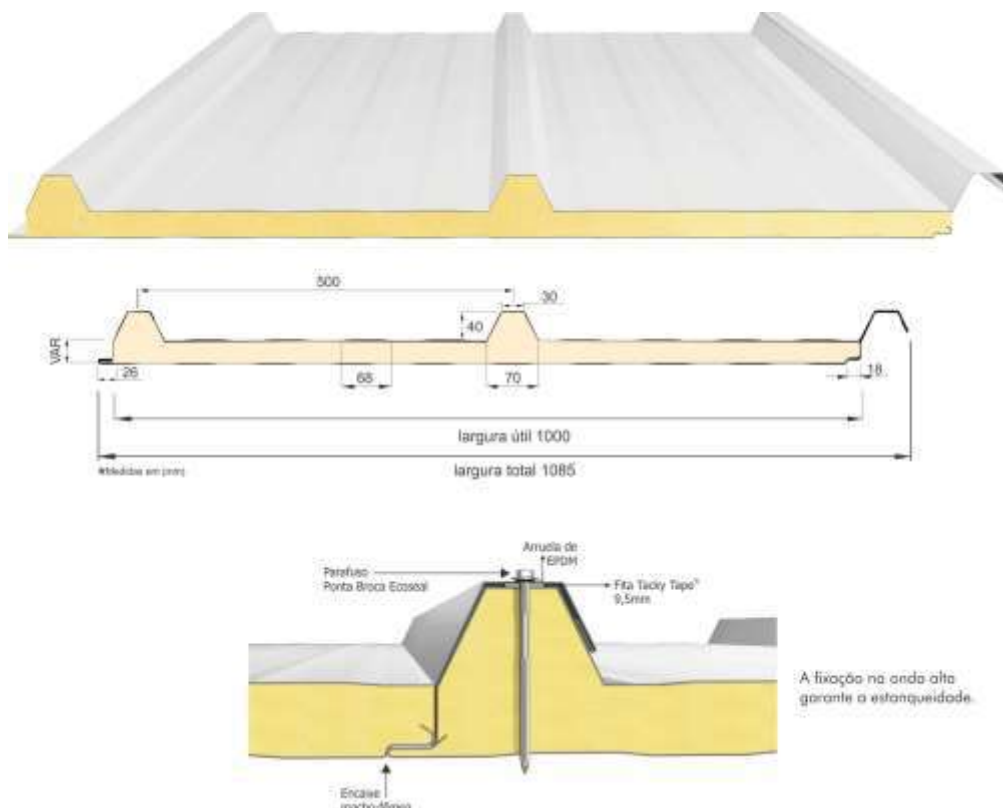
##### 4.4.2.1. Características e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas termo acústicas, “tipo sanduíche”, com preenchimento em PIR, fixadas sobre estrutura metálica em aço galvanizado.

**Largura útil:** 1.000 mm

**Espessura:** 30 mm

**Comprimento:** Conforme projeto



As telhas são do tipo trapezoidal, sendo formadas pelas seguintes camadas:



- Revestimento superior em aço pré-pintado, na cor branca, de espessura #0,50mm.
- Núcleo em Espuma rígida de Poliisocianurato (PIR), com densidade média entre 38 a 42 kg/m<sup>3</sup>.
- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m<sup>2</sup>

#### 4.4.2.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

#### 4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais de laje deverão receber calhas coletoras, conforme especificação e detalhamento de projeto.

#### 4.4.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos

- Telhados de toda a creche,
- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02** - Cobertura  
**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05a06\_R02** - Cortes  
**TIPO2-SMT-PLE-GER0-06-07\_R02** - Estrutura das Telhas

#### 4.4.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

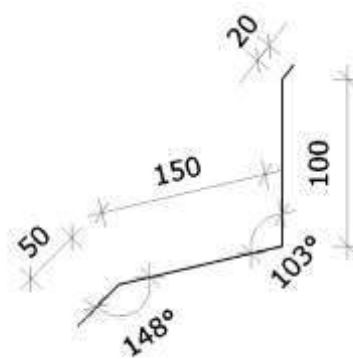
\_ ABNT NBR 14514: *Telhas de aço revestido de seção trapezoidal - Requisitos;*

### 4.4.3. Rufos Metálicos

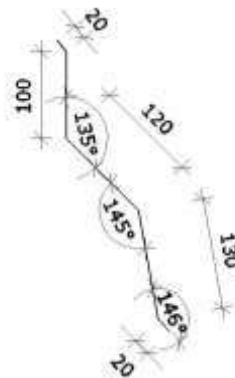
#### 4.4.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Rufo externo em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, conforme especificações do projeto de cobertura.

- Corte ou desenvolvimento de 32: Aba: 20 mm; Altura:100 mm; Largura: 150 mm; Aba 50 mm, conforme corte esquemático abaixo:



- Corte ou desenvolvimento de 39: Aba: 20 mm; Altura: 100 mm; Largura: 120 mm; Largura: 130 mm; Aba 20 mm, conforme corte esquemático abaixo:



#### 4.4.3.2. Sequência de execução:

Todos os encontros de telhas com paredes receberão rufos metálicos. Um bordo será embutido na alvenaria, e o outro recobrirá, com bastante folga, a interseção das telhas com a parede.

#### 4.4.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

Os rufos deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda, conforme especificação e detalhamento de projeto. Quando for o caso estes deverão ser embutidos nas alvenarias.

#### 4.4.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, onde existem encontros com platibandas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02** - Cobertura
- TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes
- TIPO2-SMT-PLE-GER0-07\_R02** - Detalhes

### 4.4.4. Calhas Metálicas

#### 4.4.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

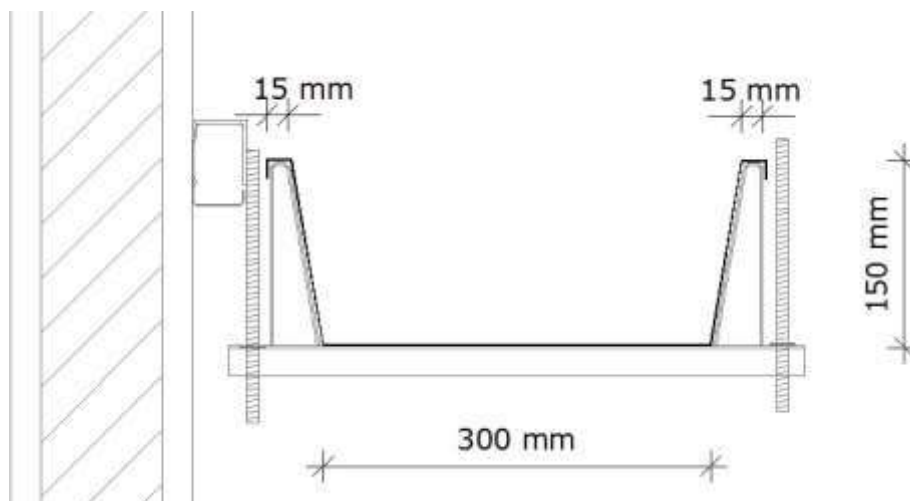
---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE  
SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF  
E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



Calha em chapa de aço galvanizado ou aço galvalume, nº 24 – chapa de #0,65mm – ou nº 22 – chapa de #0,80mm de natural, com Suportes e Bocais

- Corte ou desenvolvimento conforme desenho abaixo: Aba: 15 mm; Altura: 150 mm; Largura: 300mm; Aba 15 mm.



#### 4.4.4.2. Sequência de execução:

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado, ou um lado quando o caso, da calha.

O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores.

#### 4.4.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As calhas deverão ser fixadas na estrutura metálica de modo firme e estável. As telhas deverão transpassar as calhas em pelo menos 10 cm, de maneira a garantir o recolhimento efetivo da água e evitar infiltrações.

#### 4.4.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Telhados de toda a creche, no recolhimento das águas da cobertura.

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02** - Cobertura

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes

#### 4.4.4.4.1. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais - Procedimento;*

\_ ABNT NBR 14331: *Alumínio e suas ligas - Telhas e acessórios - Requisitos, projeto e instalação;*



#### 4.4.5. Pingadeiras em Concreto

##### 4.4.5.1. Caracterização do Material:

Pingadeira pré-moldada em concreto, modelo rufo, reto, com friso na face inferior para proteger as superfícies verticais da platibanda da água da chuva.

- Dimensões: Deverá ser executada com 3cm sobressalentes à espessura da alvenaria, para cada lado.

##### 4.4.5.2. Sequência de execução:

Após a execução da platibanda e sua devida impermeabilização, devem-se assentar as placas de concreto ao longo de toda sua espessura, com argamassa industrial adequada. A união entre as placas deve estar devidamente calafetada, evitando, assim, a penetração de águas pelas junções. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

##### 4.4.5.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As pingadeiras deverão ser assentadas somente após a conclusão da instalação das calhas e dos rufos.

##### 4.4.5.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Telhados de toda a creche, encimando platibandas e empenas em alvenaria vertical;

- Referências: **TIPO2-ARQ-COB-GER0-11\_R02** - Cobertura

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes

#### 4.5. IMPERMEABILIZAÇÕES

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal que ofereça garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

##### 4.5.1. Emulsão Asfáltica

##### 4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

---

FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO – FNDE

SBS Q.2 Bloco F Edifício FNDE – 70.070-929 – Brasília, DF

E-mail: projetos.engenharia@fnde.gov.br – Site: www.fnde.gov.br



Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;
- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

#### 4.5.1.2. Sequência de execução:

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 1% em áreas externas, em direção aos coletores de água.

No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 40 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização. Para aumentar a aderência entre a base e a argamassa de regularização, utilizar o adesivo de alto desempenho para argamassas e chapiscos.

O produto é aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

#### 4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- igas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes das áreas de boxes até 1,20m de altura).

#### 4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

- \_ ABNT NBR 9574: *Execução de impermeabilização - Procedimento*;
- \_ ABNT NBR 9575: *Impermeabilização - Seleção e projeto*;

## 4.6. REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.



#### 4.6.1. Paredes externas – Pintura Acrílica

##### 4.6.1.1. Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco, conforme projeto.

- Modelo de Referência: tinta acrílica *Suvinil* para fachada com acabamento fosco contra Microfissuras, ou equivalente. Para variações das cores consultar item 7.5. Escala de variações de cores.

Especificação de Cor	Cor
Azul França	
Amarelo Ouro	
Vermelho	
Cinza claro	

##### 4.6.1.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura acrílica.

##### 4.6.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Fachada - em todas as paredes de fechamento, exceto nos volumes que receberão revestimento cerâmico conforme especificação de projeto.

Barrado dos solários e varandas - Cor Cinza



Volumes verticais dos solários e das varandas - Cor azul escuro  
Paredes em geral - cor Branco Gelo  
Pilares e paredes recuadas das fachadas laterais - Cor cinza

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** – Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02**- Cortes  
**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** – Fachadas

#### 4.6.1.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação*;

\_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície*.

### 4.6.2. Paredes internas – Áreas Secas - Circulações e Pátio

#### 4.6.2.1. Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 10X10 cm, para áreas externas, nas cores amarela e branca, conforme aplicações descritas no item. 4.6.4.1.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

- Modelo: BR 10090; linha: 10x10 antipichação; cor amarelo, brilho;

- Modelo: BR 10010; linha: 10x10 antipichação; cor branco, brilho

#### 4.6.2.2. Sequência de execução

O revestimento será assentado com argamassa industrial indicada para áreas externas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento com rejunte epóxi, recomendado pelo fabricante.

#### 4.6.2.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Barrado inferior - até a altura de 0,90m do piso – Cor Amarelo

- Uma fiada acima de 0,10m, até a altura de 1,00m – Cor Branco

Acima da última fiada, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica cor Branco Gelo.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes

**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** - Fachadas

#### 4.6.2.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 13755: *Revestimento de paredes externas e fachadas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante - Procedimento*;



#### 4.6.3. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Administrativas

As paredes internas das áreas administrativas, (ver indicações no projeto), receberão pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida acrílica.

##### 4.6.3.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura acrílica:

- As paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Marfim;
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Marfim, ou equivalente.

##### 4.6.3.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** – Cortes

##### 4.6.3.3. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 11702: *Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;*

\_ ABNT NBR 13245: *Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.*

#### 4.6.4. Paredes internas - Áreas Secas – Áreas Pedagógicas

As paredes internas das áreas de salas de atividades, (ver indicações no projeto) devido a facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão pintura epóxi até a altura de 0,90m, sendo o acabamento superior um friso horizontal (roda meio) de 0,10m de largura em madeira, onde serão fixados os ganchos para as mochilas.

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

##### 4.6.4.1. Caracterização e Dimensões dos Materiais:

Pintura epóxi:

- Revestimento em pintura epóxi nas cores especificadas abaixo, de acordo com indicação em projeto, do piso à altura de 0,90m.

- Modelo de Referência: Marca: *Suvinil*; Linha: Sistema Epóxi esmalte. Cores:

Especificação de Cor	Cor
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)	



Especificação de Cor	Cor
Verde Boemia – ref. B315 (verde)	

#### Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.
- Modelo de referência: tábua de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

#### Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo – da faixa de madeira ao teto.
- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílico cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.6.4.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Todas as paredes internas dos ambientes secos (salas de aula e sala multiuso).
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes

#### 4.6.5. Paredes internas – Áreas Molhadas

As áreas molhadas receberão revestimento cerâmico, por vezes do piso ao teto, por vezes até determinada altura, conforme especificação de projeto. Com a finalidade de diferenciar os banheiros uns dos outros, mantendo a mesma especificação de cerâmica para todos, as paredes receberão faixa de cerâmica 10x10cm nas cores vermelha (feminino) e azul (masculino), a 1,80m do piso, conforme especificação de projeto. Abaixo dessa faixa, será aplicada cerâmica 30x40cm, e acima dela, pintura com tinta acrílica, acabamento acetinado, sobre massa corrida acrílica, conforme esquema de cores definida no projeto.

#### 4.6.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

##### Cerâmica (30x40cm):

- Revestimento em cerâmica 30x40cm, branca.
- Comprimento 40cm x Largura 30cm.
  - Modelo de Referência: Marca: *Eliane*; Linha: Forma Slim; Modelo: Branco AC 30 x 40 cm.
  - Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

##### Cerâmica (10x10cm):



Revestimento em cerâmica 10x10cm, para áreas internas, nas cores azul escuro e vermelho com rejunte epóxi na cor cinza platina.

- Comprimento 10cm x Largura 10cm.

- Modelo de Referência:

Marca: *Tecnogres*:

1 - Modelo: BR 10110; linha: 10x10 antipichação; cor vermelho, brilho;

2 - Modelo: BR 10180; linha: 10x10 antipichação; cor azul escuro, brilho;

**Pintura:**

- As paredes (acima da faixa de cerâmica de 10x10cm até o teto) receberão revestimento de pintura acrílica sobre massa corrida acrílica, aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Branco Gelo.

- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Branco Gelo, ou equivalente.

#### 4.6.5.2. Sequência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

#### 4.6.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Bloco A - Áreas de Serviços (ver indicações em projeto) - Cerâmica branca 30x40 de piso a teto;

- Sanitários, sanitários acessíveis e vestiários (ver indicações de projeto) – Cerâmica branca 30x40 até 1,80m - uma (01) fiada cerâmica 10x10 acima de 1,80m - Cor Azul Escuro (masculino) e vermelho (feminino) - pintura acima de 1,90m;

- Bloco B - Sanitários Infantis unissex - Cerâmica branca 30x40 com altura variável - acima uma (01) fiada - cor vermelho – finalizando com pintura acrílica até o teto;

- Bloco B - Sanitários Infantis – Cerâmica branca 30x40 com altura variável – acima uma fiada - cor azul escuro (masculino) e vermelho (feminino) - finalizando com pintura acrílica até o teto.

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02-** Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02-** Cortes

**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** – Fachadas

**TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-22\_R02** – Ampliações

**TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23-26\_R02** – Ampliações

**TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02** – Ampliações

#### 4.6.6. Pórticos

##### 4.6.6.1. Características e Dimensões do Material:



Revestimento de pintura acrílica aplicada sobre o reboco desempenado fino, cor: Vermelho.

- Modelo de referência: Tinta *Suvinil* Acrílica, com acabamento acetinado, cor Vermelho, ou equivalente.

#### 4.6.6.2. Sequência de execução:

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter três camadas: chapisco, emboço e reboco liso. Após esta etapa, deverá ser aplicado selador acrílico, como camada de preparo para o recebimento de pintura.

#### 4.6.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Pórtico de Entrada - Cor Vermelho
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06\_R02** - Cortes  
**TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08\_R02** - Fachadas

#### 4.6.7. Teto - forro de gesso

##### 4.6.7.1. Características e Dimensões do Material:

Placas de gesso acartonado de medidas 1200 x 2400 mm ou 1200 x 1800 mm, conforme especificações do fabricante.

- Pintura PVA cor Branco Neve (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

Os perfis de fixação do gesso são de aço galvanizado, protegidos com tratamento de zincagem mínimo Z275, em chapa de 0,50 mm de espessura.

##### 4.6.7.2. Sequência de execução:

O forro acartonado é constituído por painéis de gesso acartonado, parafusados em perfilados metálicos e suspenso por pendurais reguladores.

Antes do início do serviço de execução dos forros, deve ser feita a cuidadosa análise do projeto arquitetônico e das instalações, verificando o posicionamento de elementos construtivos e instalações, evitando interferências futuras.

Para a execução do forro, primeiramente é necessário demarcar na parede as referências de nível e de alinhamento das placas em relação à cota de piso pronto. Posteriormente, os pontos de fixação no teto e/ou na estrutura auxiliar de perfis metálicos são definidos e demarcados, e se procede o nivelamento e fixação das placas. A fixação de pendurais na estrutura metálica é feita com o uso de prendedores ou solda.

Após a fixação das placas à estrutura, é feita a limpeza e o posterior rejunte dos bisotes entre placas, com pasta de gesso, lixando-o em seguida para reparar possíveis



imperfeições. Finalmente, deve ser verificado o nível e a regularidade da colocação do forro, com o auxílio de linhas esticadas nas duas direções.

#### 4.6.7.3. 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.

#### 4.6.7.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10\_R02** – Forro

#### 4.6.7.5. Normas Técnicas relacionadas:

*\_ABNT NBR 15758-2, Sistemas construtivos em chapas de gesso para drywall –*

*Projeto e procedimentos executivos para montagem – Parte 2: Requisitos para sistemas usados como forros;*

### 4.6.8. Teto - Forro Mineral

#### 4.6.8.1. Características e Dimensões do Material:

Forro modular em fibra mineral modelada com acabamento de superfície com tinta vinílica a base de látex já aplicado em fábrica. Fator de Propagação de Chama / Resistência ao Fogo - Classe A: Fator de Propagação de Chama: 25 ou inferior

- Placas de 625mm x 1250mm x 13mm.

- Modelo de Referência: *Armstrong*, Modelo: *Encore*;

#### 4.6.8.2. Sequência de execução:

O sistema de forro modular é composto por placas de 625 x 1250 mm, apoiadas em um sistema de suspensão, composto por: perfis T principais, perfis T secundários, cantoneiras e tirantes. As placas devem ser instaladas segundo especificações na paginação do forro, (ver projeto arquitetônico).

Inicialmente deve ser determinada a altura de instalação do forro, marcando-se uma linha nivelada ao redor das três paredes e instalando-se uma tira de gesso na quarta parede. Esta altura deve prever pelo menos 75mm livres acima do forro, considerando-se o nível de dutos, tubulações e outros elementos, de maneira a permitir manobrar um painel acomodado na abertura da suspensão. Após a determinação do nível, instalar a cantoneira.

Em seguida, deve ser instalada a primeira seção dos perfis T principais. Os tirantes devem ser instaladas acima dos perfis T principais, geralmente a cada 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.

#### 4.6.8.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A iluminação e outros artefatos não devem ser apoiados nos perfis metálicos do forro nem nas placas, devendo ser fixado na estrutura metálica com tirantes próprios.

#### 4.6.8.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- No forro de diversos ambiente da creche, conforme indicação em projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10\_R02** - Forro

### 4.7. SISTEMAS DE PISOS INTERNOS E EXTERNOS

#### 4.7.1. Piso Monolítico em cimentado liso

##### 4.7.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Piso cimentado contínuo com 3 cm de espessura, com acabamento liso, cor cinza claro, com juntas plásticas niveladas;
- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 30mm (altura)

##### 4.7.1.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento liso na cor cinza, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água.

Revestimento monolítico possui ótima resistência aos esforços leves e médios, garantindo maior durabilidade, higiene, segurança e acabamento estético.

Após a regularização deverá ser feito desempenho fino, ou alisamento superficial, que produz uma superfície densa, lisa e dura.

##### 4.7.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

- Deverá ser feito apicoamento e lavagem da laje de contrapiso.

##### 4.7.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, Varandas e Pátio Coberto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02**- Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

#### 4.7.2. Piso Vinílico em manta

##### 4.7.2.1. Caracterização e Dimensões do Material:



- Piso Vinílico em manta, antiderrapante e com agente bacteriostático para a redução da proliferação de bactérias com capa de uso de PVC com 0,70mm, ou similar com mesmas características técnicas.
- Mantas de: 23,00m (comprimento) x 2,00m (largura) x 2mm (espessura).
- Modelo de Referência: Marca: *Tarkett*; Linha: Decode; Coleção: Colormatch.
- Cores: Cold Dark Grey - 25098045; Cold Grey - 25098043; Fresh Blue - 25098055 e Yellow – 25098064.

#### 4.7.2.2. Sequência de execução:

As mantas serão aplicadas sobre contrapiso que deve estar seco e isento de qualquer umidade, perfeitamente curado, impermeabilizado, totalmente isento de vazamentos hidráulicos; limpo, firme: sem rachaduras, peças de cerâmica ou pedras soltas; o contrapiso deve também estar liso: sem depressões ou desníveis maiores que 1mm que não possam ser corrigidos com a massa de preparação;

O contrapiso deve receber massa de preparação para correção da aspereza da superfície e esta camada de massa, após secagem, deve ser lixada e o pó aspirado. O piso deve ser fixado com adesivo acrílico adequado, indicado pelo fabricante do piso.

#### 4.7.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A conexão entre a manta aplicada sobre o contrapiso e a parede deve ser feita utilizando-se a peça: Arremate de rodapé e suporte curvo, especificada pelo fabricante do piso.

Modelo de Referência:

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC - Arremate de rodapé - 9360.

Marca: *Tarkett*; Acessórios de PVC – Suporte curvo - 9371802.

Alternativamente, poderá ser utilizado rodapé curvo em PVC flexível, na cor branca, de largura 5cm ou 7cm – 9364 ou 9365..

Modelo de Referência: Marca: *Dipiso*; Modelo: Rodapé Vinílico plano, altura 5cm ou 7cm – RN5 ou RN7 ou Modelo: Rodapé de aba curva, altura 5cm ou 7cm – RAC5 ou RAC7

Alternativamente, poderá ser utilizado ainda rodapé em madeira com pintura branca, de largura 5cm ou 7 cm.

#### 4.7.2.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas Internas das salas de atividades e Sala e Multiuso:
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02**- Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

#### 4.7.2.5. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 7374, *Placa vinílica semiflexível para revestimento de pisos e paredes - Requisitos e métodos de ensaio*;

\_ ABNT NBR 14851-1, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 1: Classificação e requisitos*;



\_ ABNT NBR 14851-2, *Revestimentos de pisos - Mantas (rolos) e placas de linóleo - Parte 2: Procedimento para aplicação e manutenção;*

\_ ABNT NBR 14917-1, *Revestimentos resilientes para pisos — Manta (rolo) ou placa (régua) vinílica flexível homogênea ou heterogênea em PVC - Parte 1: Requisitos, características e classes.*

#### 4.7.2.6. Substituições permitidas:

É permitida a alteração das dimensões da manta, largura e comprimento. Não é permitida a substituição do piso em manta por placas ou por qualquer outro tipo de piso.

### 4.7.3. Piso em Cerâmica 40x40 cm

#### 4.7.3.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura);
- Modelos de Referência: Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (410mm x 410mm);  
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus White*, Cor: Branco (450mm x 450mm);  
Marca: *Eliane*; Coleção: *Cargo Plus Gray*, Cor: Cinza (450mm x 450mm);  
Marca: *Incefra Técnica Alta Performance* - ref. PS30910 (415mm x 415 mm).

#### 4.7.3.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40cmx40cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

#### 4.7.3.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

#### 4.7.3.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes de Serviços, sanitários e vestiários, conforme especificação de projeto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02**- Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

#### 4.7.3.5. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento;*
- \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia;*
- \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação;*



\_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

#### 4.7.4. Piso em Cerâmica 60x60 cm

##### 4.7.4.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,60m (comprimento) x 0,60m (largura)
- Modelos de Referência: Marca: Eliane; Coleção: Maxigres Cargo White, Cor: Branco, acabamento brilhante.(600mm x 600mm).

##### 4.7.4.2. Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 60cmx60cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

##### 4.7.4.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As peças cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica, sobre contrapiso de concreto. O encontro com os fechamentos verticais revestidos com cerâmica. Será utilizado rodapé do mesmo material com altura de 10cm.

##### 4.7.4.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Ambientes Administrativos, refeitório e circulações, conforme indicação de projeto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

##### 4.7.4.5. Normas Técnicas relacionadas:

- \_ ABNT NBR 9817, *Execução de piso com revestimento cerâmico – Procedimento*;
- \_ ABNT NBR 13816, *Placas cerâmicas para revestimento – Terminologia*;
- \_ ABNT NBR 13817, *Placas cerâmicas para revestimento – Classificação*;
- \_ ABNT NBR 13818, *Placas cerâmicas para revestimento – Especificação e métodos de ensaios*;

#### 4.7.5. Soleira em granito

##### 4.7.5.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Trata-se de um material de alta resistência, com pequena porosidade, resistente à água, de fácil manuseio e adequação às medidas do local.

- Dimensões: L (comprimento variável) x 15cm (largura) x 20mm (altura) e, casos com dimensões específicas, conforme indicação em projeto.
- Modelo de Referência: Granito Cinza Andorinha.



#### 4.7.5.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

#### 4.7.5.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Abaixo das portas; entre os ambientes onde há desnível de piso; entre ambientes onde há mudança da paginação de piso;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

#### 4.7.5.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 15844 - *Rochas para revestimento - Requisitos para granitos.*

### 4.7.6. Piso em Concreto desempenado

#### 4.7.6.1. Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em cimento desempenado, com argamassa de cimento e areia; com 3cm de espessura e acabamento camurçado;

- Placas de: 1,20m (comprimento) x 1,20m (largura) x 3cm (altura)

#### 4.7.6.2. Sequência de execução:

Serão executados pisos cimentados com 3cm de espessura de cimento e areia, traço 1:3, acabamento camurçado, sobre piso de concreto com 7 cm de espessura. Os pisos levarão juntas de dilatação com perfis retos e alinhados, distanciadas a cada 1,20m. Deve ser previsto um traço ou a adição de aditivos ao cimentado que resultem em um acabamento liso e pouco poroso. Deve ser considerada declividade mínima de 0,5% em direção às canaletas ou pontos de escoamento de água. A superfície final deve ser desempenada.

#### 4.7.6.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Solários, calçadas externas e acesso ao bloco administrativo;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

#### 4.7.6.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ ABNT NBR 12255, *Execução e utilização de passeios públicos.*

### 4.7.7. Piso em Blocos Intertravados de Concreto

#### 4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material:



Blocos de concreto pré-fabricados, assentados sobre um colchão de areia, travados por meio de contenção lateral e atrito entre as peças. Permitem manutenção sem necessidade de quebrar o calçamento para a execução da obra.

**Opção 1:**

- Piso em blocos retangulares de concreto de 10x10x20 cm, cor natural;
- Dimensões: Largura: 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

**4.7.7.2. Sequência de execução:**

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

**4.7.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:**

- Estacionamento, carga e descarga, Pátio descoberto;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

**4.7.7.4. Normas Técnicas relacionadas:**

- \_ ABNT NBR 15805, *Placa de concreto para piso - Requisitos e métodos de ensaios*;
- \_ ABNT NBR 9781, *Peças de concreto para pavimentação - Especificação*.

**4.7.8. Piso em Areia Filtrada ou Grama Sintética**

**4.7.8.1. Caracterização e Dimensões do Material:**

**Opção 1: Areia**

A areia possui características excelentes como piso amortecedor de impactos. A areia, areão ou outro material solto que se deforma e desloca com facilidade, amortece as quedas por deslocação, o que permite uma paragem mais suave do movimento do corpo.

Trata-se de um material que possui valor lúdico-pedagógico que deverá ser totalmente separado da área de segurança dos equipamentos.

- Piso em areia filtrada;
- Modelo de Referência: areia lavada grossa

OU;

**Opção 2: Grama Sintética**



- A grama sintética possui fios com altura de 12mm, 50mil pontos por m<sup>2</sup> é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para *playground*, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm - *Playgrama*.

#### 4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou *playground* deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

#### 4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou *Playground*;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

#### 4.7.8.4. Normas Técnicas relacionadas:

\_ABNT NBR 16071-3, *Playgrounds - Parte 3: Requisitos de segurança para pisos absorventes de impact*;

\_ABNT NBR 8810, *Revestimentos têxteis de piso - Determinação da resistência à abrasão*.

### 4.7.9. Piso Tátil – Direcional e de Alerta

#### 4.7.9.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Piso cromo diferenciado tátil de alerta / direcional, em borracha para áreas internas e pré-moldado em concreto para áreas externas, em cor contrastante com a do piso adjacente, por exemplo, em superfícies escuras (preta, marrom, cinza escuro, etc.). 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;

#### 4.7.9.2. 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).

#### 4.7.9.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

Não deve haver desnível com relação ao piso adjacente, exceto aquele existente no próprio relevo (a cor azul não deve ser utilizada em áreas externas);

#### 4.7.9.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Na sinalização da circulação, indicando o caminho a ser percorrido, desde o hall de entrada até a porta de cada ambiente, conforme projeto arquitetônico e obedecendo aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 9050;

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa

**TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de piso

## 4.8. LOUÇAS, METAIS E COMPLEMENTOS

### 4.8.1. Louças

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das bacias sanitárias, das cubas e dos lavatórios, o projeto padrão adota todas as louças da escola na cor branca e com as seguintes sugestões, conforme modelos de referência abaixo.

#### 4.8.1.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados no anexo 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.



#### 4.8.1.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02** - Ampliações  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02** - Ampliações

#### 4.8.2. Metais / Plásticos

Visando facilitar a aquisição e futuras substituições das torneiras, das válvulas de descarga e das cubas de inox, o projeto padrão sugere que todos os metais da escola sejam de marcas difundidas em todo território nacional, conforme modelos de referência abaixo.

Serão sugeridos neste Memorial apenas os itens de metais aparentes, todos os complementos (ex.: sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros) deverão ser incluídos na planilha orçamentária, seguindo o padrão de qualidade das peças aqui especificadas.

##### 4.8.2.1. Caracterização do Material:

Os modelos de referência estão indicados na tabela 7.2. - Tabela de Especificações de Louças e Metais.

#### 4.8.2.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02** - Ampliações  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02** - Ampliações

#### 4.8.3. Bancadas, Prateleiras, Divisórias e Peitoris em Granito

##### 4.8.3.1. Características e Dimensões do Material:

Granito cinza andorinha, acabamento polido.

- Dimensões variáveis, conforme projeto. Espessura: 20mm.
- Altura das Divisórias: Painéis 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.

##### 4.8.3.2. Sequência de execução:

A fixação das bancadas de granito só poderá ser feita após a colagem das cubas (realizada pela marmoraria). Para a instalação das bancadas e prateleiras de granito, deve ser feito um rasgo no reboco, para o chumbamento dentro da parede.

Nas bancadas, haverá  $\frac{1}{2}$  parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.



#### 4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higienização, Salas de aula;
- Sanitários: Creche I, Creche II, Multiuso, Administração e Serviços.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02** - Ampliações  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02** - Ampliações

#### 4.8.4. Escaninhos e Prateleiras em MDF revestido

##### 4.8.4.1. Características e Dimensões do Material:

MDF de espessura mínima de 2cm, revestido com laminado melamínico, cor branca, acabamento fosco.

- Dimensões variáveis, conforme projeto.
- Espessura do MDF: 20mm.

##### 4.8.4.2. Sequência de execução:

A fixação das prateleiras e peças dos escaninhos em MDF deverá ser feita com parafusos e buchas de fixação, e/ou mãos francesas metálicas.

##### 4.8.4.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Rouparia, Multiuso, Creche I, II e Creche III;
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19-26\_R02** - Ampliações  
**TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27-35\_R02** - Ampliações

#### 4.8.5. Castelo d'água

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

##### 4.8.5.1. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Referências: **TIPO2-HAG-DET-GER0-08\_R02**- Detalhes - Castelo D'Água

#### 4.8.6. Mastros para Bandeira

##### 4.8.6.1. 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.



#### 4.8.6.2. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Área frontal externa.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02\_R02** - Planta Baixa  
**TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16\_R02**-Detalhamento Mastros para Bandeiras e Rampa

### 4.9. PAISAGISMO E ÁREAS EXTERNAS

O presente projeto apresenta uma sugestão de paisagismo, que poderá ser implantada nos terrenos padronizados. Caso o ente requerente dispuser de terreno com área superior ao padrão adotado pelo FNDE, o excedente deste paisagismo deverá ser custeado pelo próprio requerente. Caso o ente requerente desenvolva projeto próprio de paisagismo, sua execução ficará a cargo 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.

#### 4.9.1. Forração de Grama

##### 4.9.1.1. 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

##### 4.9.1.2. Sequência de execução:

Deverá ser executado o preparo do solo, com a limpeza do terreno, removendo-se todos os obstáculos que possam atrapalhar o plantio como: ervas daninhas, entulhos etc. O solo deverá receber adubação. Posicionar vários rolinhos de grama ao longo da área de plantio; um ao lado do outro. Para facilitar a instalação deverá ser utilizada linha de nylon ou barbante como guia, proporcionando o alinhamento dos tapetes de grama. Os tapetes quebrados ou recortes deverão preencher as áreas de cantos e encontros, na fase de acabamento do plantio. As fissuras entre os tapetes de grama devem ser rejuntadas com terra de boa qualidade, e toda a forração deve ser irrigada por aproximadamente um mês.

##### 4.9.1.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Áreas descobertas e jardins, conforme indicação de projeto.
- Referências: **TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09\_R02** - Paginação de Piso  
**TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01\_R02** - Implantação



---

## **5. HIDRÁULICA**



## 5.1. INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA

Para o cálculo da demanda de consumo de água do Projeto Padrão Creche Tipo 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, inquirindo em particular sobre eventuais limitações nas vazões disponíveis, regime de variação de pressões, características da água, constância de abastecimento e outras questões relevantes.

Referência: **TIPO2-HAG-PLD-GER0-01-08\_R02**

### 5.1.1. Sistema de Abastecimento

Para o abastecimento de água potável dos estabelecimentos de ensino, foi considerado um sistema indireto, ou seja, a água proveniente da rede pública não segue diretamente aos pontos de consumo, ficando armazenada em reservatório, que têm por finalidade principal garantir o suprimento de água da edificação em caso de interrupção do abastecimento pela concessionária local de água e uniformizar a pressão nos pontos e tubulações da rede predial. A reserva que foi estipulada é equivalente a dois consumos diários da edificação.

A água da concessionária local, após passar pelo hidrômetro da edificação, abastecerá diretamente o reservatório do castelo d'água. A água, a partir do reservatório, segue pela coluna de distribuição predial para os blocos da edificação, como consta nos desenhos do projeto.

### 5.1.2. Ramal Predial

Os hidrômetros deverão ser instalados em local adequado, a 1,50m, no máximo, da testada do imóvel e devem ficar abrigados em caixa ou nicho, de alvenaria ou concreto. O hidrômetro terá dimensões e padrões conforme dimensionamento da concessionária local de água e esgoto.

A partir do hidrômetro, haverá uma tubulação de 20mm, em PVC Rígido, para abastecer o reservatório do castelo d'água. Deve haver livre acesso do pessoal do Serviço de Águas ao local do hidrômetro de consumo.

### 5.1.3. Reservatório

O castelo d'água em estrutura metálica tipo cilindro pré-fabricado terá capacidade total de 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.



Referência: TIPO2-HAG-DET-RES0-08\_R02

#### 5.1.4. Materiais e Processo Executivo

##### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

##### Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

##### Tubulações Aéreas

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas às paredes dos prédios, devendo estar alinhadas.

Na medida do possível, deverão ser evitadas tubulações sobre equipamentos elétricos.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

##### Tubulações Enterradas

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

As canalizações de água fria não poderão passar dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.



### **Materiais**

Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm<sup>2</sup>, soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

### **Meios de Ligação**

#### **Tubulações Rosqueadas**

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As roscas dos tubos deverão ser abertas com tarraxas apropriadas, prevendo-se o acréscimo do comprimento na rosca que ficará dentro das conexões, válvulas ou equipamento.

As juntas rosqueadas de tubos e conexões deverão ser vedadas com fita ou material apropriado.

Os apertos das roscas deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

### **Testes em Tubulação**

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm<sup>2</sup>. 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"



### 5.1.5. Normas Técnicas relacionadas

- \_ABNT NBR 5626, *Instalação predial de água fria;*
- \_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido;*
- \_ABNT NBR 5683, *Tubos de PVC – Verificação da resistência à pressão hidrostática interna;*
- \_ABNT NBR 10281, *Torneira de pressão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 11535, *Misturadores para pia de cozinha tipo mesa – Especificação;*
- \_ABNT NBR 11778, *Aparelhos sanitários de material plástico – Especificação;*
- \_ABNT NBR 11815, *Misturadores para pia de cozinha tipo parede – Especificação;*
- \_ABNT NBR 13713, *Instalações hidráulicas prediais – Aparelhos automáticos acionados mecanicamente e com ciclo de fechamento automático – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14011, *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas – Requisitos;*
- \_ABNT NBR 14121, *Ramal predial – Registros tipo macho em ligas de cobre – Requisitos;*
- \_ABNT NBR 14162, *Aparelhos sanitários – Sifão – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14877, *Ducha Higiênica – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14878, *Ligações flexíveis para aparelhos hidráulicos sanitários – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15097-1, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 1: Requisitos e métodos de ensaios;*
- \_ABNT NBR 15097-2, *Aparelhos sanitários de material cerâmico – Parte 2: Procedimentos para instalação;*
- \_ABNT NBR 15206, *Instalações hidráulicas prediais – Chuveiros ou duchas – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15423, *Válvulas de escoamento – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15704-1, *Registro – Requisitos e métodos de ensaio – Parte 1: Registros de pressão;*
- \_ABNT NBR 15705, *Instalações hidráulicas prediais – Registro de gaveta – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 15857, *Válvula de descarga para limpeza de bacias sanitárias – Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_Normas Regulamentadoras do Capítulo V - Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:
  - NR 24 - *Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*
  - DMAE - *Código de Instalações Hidráulicas;*
  - EB-368/72 - *Torneiras;*
  - NB-337/83 - *Locais e Instalações Sanitárias Modulares.*



## 5.2. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS

A captação das águas pluviais foi definida de duas formas: através das calhas de cobertura e das calhas de piso.

As águas de escoamento superficial serão coletadas por caixas de ralo, distribuídas pelo terreno conforme indicação do projeto. Dessas caixas sairão condutores horizontais que as interligam com as caixas de inspeção.

O projeto de drenagem de águas pluviais compreende:

- Calhas de cobertura: para a coleta das águas pluviais provenientes de parte interna da cobertura dos blocos e pátio;
- Condutores verticais (AP): para escoamento das águas das calhas de cobertura até as caixas de inspeção ou calhas de piso situadas no terreno;
- Ralos hemisféricos (RH): ralo tipo abacaxi nas junções entre calhas de cobertura e condutores verticais para impedir a passagem de detritos para a rede de águas pluviais;
- Caixa de inspeção (CI): para inspeção da rede, com dimensões de 60x60cm, profundidade conforme indicado em projeto, com tampa de ferro fundido 60x60cm tipo leve, removível;
- Ramais horizontais: tubulações que interligam as caixas de inspeção e poços de visita, escoando águas provenientes dos condutores verticais e águas superficiais provenientes das áreas gramadas.
- Referências: **TIPO2-HAP-PLD-GER0-01-03\_R02**

### 5.2.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Materiais

As calhas serão confeccionadas com chapas de aço galvanizado, já os condutores verticais e horizontais serão confeccionados em PVC rígido.

Os tubos de PVC deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Para maiores informações referente ao desenvolvimento e tipo de chapa a ser empregada nas calhas e rufos, verificar o item 4.5. Coberturas.

#### Calhas



As calhas devem, sempre que possível, ser fixadas centralmente sob a extremidade da cobertura e o mais próximo dela. As calhas não poderão ter profundidade menor que a metade da sua largura maior.

As calhas, por serem metálicas, deverão ser providas de juntas de dilatação e protegidas devidamente com uma demão de tinta antiferruginosa.

As declividades deverão ser uniformes e nunca inferiores a 0,5%, ou seja, 5 mm/m.

### **Condutores Horizontais e Verticais**

Os condutores verticais serão alojados dentro de shafts projetados para recebê-los. Serão em tubos de PVC e de diâmetros de 100 mm e de 150 mm conforme o caso.

Os condutores horizontais serão do tipo aéreo. No terraço serão fixados na laje sob o piso elevado e laje sobre o forro de gesso. Já os condutores no térreo serão enterrados.

#### **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

Todas as linhas verticais deverão estar no prumo e as horizontais correrão paralelas ao teto e/ou piso, devendo estar alinhadas.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

#### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

### **Disposições construtivas**

A instalação predial de água pluvial se destina exclusivamente ao recolhimento e condução da água de chuva, não se admitindo quaisquer interligações com outras instalações prediais. Quando houver risco de penetração de gases, deve ser previsto dispositivo de proteção contra o acesso deles ao interior da instalação.

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.



Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento.

As caixas de areia serão de alvenaria de tijolos revestidas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3 com tampão de ferro fundido ou grelha de ferro fundido.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;

### 5.2.2. Normas Técnicas Relacionadas

\_ABNT NBR 5680: *Dimensões de tubos de PVC rígido;*

\_ABNT NBR 5687: *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional;*

\_ABNT NBR 6493: *Emprego de cores para identificação de tubulações;*

\_ABNT NBR 7173: *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável;*

\_ABNT NBR 7372: *Execução de tubulações de pressão - PVC rígido com junta soldada, rosqueada, ou com anéis de borracha;*

\_ABNT NBR 10844: *Instalações prediais de águas pluviais – Procedimento.*

### 5.3. INSTALAÇÕES DE ESGOTO SANITÁRIO

A instalação predial de esgoto sanitário foi baseada segundo o Sistema Dual que consiste na separação dos esgotos primários e secundários através de um desconector, conforme ABNT NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução.*

As caixas de inspeções deverão ser localizadas nas áreas externas dos blocos e fora das projeções dos solários e pátios. No projeto foi previsto uma caixa de gordura especial para receber os efluentes provenientes das pias da cozinha e lactário. Todos os tubos e conexões da rede de esgoto deverão ser em PVC rígido.

A destinação final do sistema de esgoto sanitário deverá ser feita em rede pública de coleta de esgoto sanitário, quando não houver disponível, adotar a solução individual de destinação de esgotos sanitários.

O sistema predial de esgotos sanitários consiste num conjunto de aparelhos, tubulações, acessórios e desconectores e é dividido em dois subsistemas:

- Referências: **TIPO2-HEG-PLD-GER0-01-05\_R02**



### 5.3.1. Subsistema de Coleta e Transporte

Todos os trechos horizontais previstos no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário devem possibilitar o escoamento dos efluentes por gravidade, através de uma declividade constante. Recomendam-se as seguintes declividades mínimas:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75 mm;
- 1% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm.

As mudanças de direção nos trechos horizontais devem ser feitas com peças com ângulo central igual ou inferior a 45°. As mudanças de direção – horizontal para vertical e vice-versa- podem ser executadas com pelas com ângulo central igual ou inferior a 90°.

Os tubos de queda serão instalados em um único alinhamento e localizados nos shafts destinados para tal fim, conforme orientação em projeto.

As caixas de gorduras serão instaladas para receber os efluentes das pias da cozinha, dos solários e do lactário. Estas serão em concreto com diâmetro de 30 ou 50 cm, conforme o caso, e deverão ser perfeitamente impermeabilizadas, providas de dispositivos adequados para inspeção, possuir tampa hermética em ferro fundido e devidamente ventiladas.

As caixas de inspeção serão confeccionadas em alvenaria com dimensões de 80 x 80cm, estas receberão os dejetos provenientes dos tubos de queda e dos ramais de esgoto. Estas deverão possuir abertura suficiente para permitir as desobstruções com a utilização de equipamentos mecânicos de limpeza e tampa hermética em ferro fundido removível.

### 5.3.2. Subsistema de Ventilação

Todas as colunas de ventilação devem possuir terminais de ventilação instalados em suas extremidades superiores e estes devem estar a 30cm acima do nível do telhado. As extremidades abertas de todas as colunas de ventilação devem ser providas de terminais tipo chaminé, que impeçam a entrada de águas pluviais diretamente aos tubos de ventilação.

### 5.3.3. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Tubulações Embutidas

Para a instalação de tubulações embutidas em paredes de alvenaria, os tijolos deverão ser recortados cuidadosamente com talhadeira, conforme marcação prévia dos limites de corte.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento do vazio restante nos rasgos com argamassa de cimento e areia. Quando necessário, as



tubulações, além do referido enchimento, levarão grapas de ferro redondo, em número e espaçamento adequados, para manter inalterada a posição do tubo.

Não se permitirá a concretagem de tubulações dentro de coluna, pilares ou outros elementos estruturais.

As passagens previstas para as tubulações, através de elementos estruturais, deverão ser executadas antes da concretagem, conforme indicação das posições das tubulações previstas no projeto.

### **Tubulações Aéreas**

Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas. Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

As travessias de tubos em paredes deverão ser feitas, de preferência, perpendicularmente a elas.

### **Tubulações Enterradas**

Todos os tubos serão assentados de acordo com alinhamento, elevação e com a mínima cobertura possível, conforme indicado no projeto.

A tubulação poderá ser assentada sobre embasamento contínuo (berço), constituído por camada de concreto simples.

Reaterro da vala deverá ser feito com material de boa qualidade, isento de entulhos e pedras, em camadas sucessivas e compactadas conforme as especificações do projeto.

### **Materiais**

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol. As tampas dos ralos serão em aço inox.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

### **Meios de Ligação**

#### **Tubulações Soldáveis**

Serão utilizados tubos e conexões de PVC soldáveis conforme indicado no projeto.

Quando se usar tubos e conexões de PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, solução de borracha ou equivalente.

Para execução das juntas soldadas, a extremidade do tubo deve ser cortada de modo a permitir seu alojamento completo dentro da conexão. As superfícies dos tubos e das conexões a serem unidas devem ser lixadas com lima fina e limpas com solução limpadora recomendada pelo fabricante. Introduzir o anel de borracha no sulco da bolsa do tubo. Ambas as superfícies devem receber uma película fina de adesivo plástico e, por fim, introduzir a ponta do tubo até o fundo do anel e depois recuar aproximadamente 1 cm.

É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis. Utilize, nesse caso, uma luva para ligação dos tubos.



### Testes em Tubulação

Todo o sistema de esgoto sanitário, incluindo o sistema de ventilação deverá ser inspecionado e ensaiado antes de entrar em funcionamento. Após concluída a execução, e antes dos ensaios, deve ser verificado se o sistema se encontra adequadamente fixado e se existe algum material estranho no seu interior.

Todas as canalizações da edificação deverão ser testadas com água sob pressão mínima de 60KPA (6 m.c.a.), durante um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35KPA (3,5 m.c.a.), durante 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

Após a instalação dos aparelhos sanitários, as tubulações serão submetidas à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25KPA (0,025 m.c.a.) durante 15 minutos.

Para o correto procedimento quanto a execução do ensaio ver referência normativa na NBR 8160 – *Sistemas prediais de esgoto sanitário – Projeto e execução*.

### Disposições construtivas

Os coletores enterrados deverão ser assentados em fundo de vala nivelado, compactado e isento de materiais pontiagudos e cortantes que possam causar algum dano à tubulação durante a colocação e compactação. Em situações em que o fundo de vala possuir material rochoso ou irregular, aplicar uma camada de areia e compactar, de forma a garantir o nivelamento e a integridade da tubulação a ser instalada.

Após instalação e verificação do caimento os tubos, estes deverão receber camada de areia com recobrimento mínimo de 20 cm. Em áreas sujeitas a tráfego de veículos aplicar camada de 10 cm de concreto para proteção da tubulação. Após recobrimento dos tubos poderá a vala ser recoberta com solo normal.

A fim de prevenir ações de eventuais recalques das fundações do edifício, a tubulação que corre no solo terá de manter a distância mínima de 8 cm de qualquer baldrame, bloco de fundação ou sapata.

Deverá ser deixada folga nas travessias da canalização pelos elementos estruturais, também para fazer face a recalques. A canalização de esgoto nunca será instalada imediatamente acima de reservatórios de água.

As declividades indicadas no projeto serão consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Serão adotados, como declividade mínima, os valores abaixo discriminados:

- 2,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou inferior a 75mm;
- 1,0% para tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100mm.

Os tubos, de modo geral, serão assentados com a bolsa voltada no sentido oposto ao do escoamento. As canalizações de esgoto predial só poderão cruzar a rede de água fria em cota inferior.

As extremidades das tubulações de esgotos serão vedadas, até montagem dos aparelhos sanitários, com bujões de rosca ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido o emprego de buchas de papel ou madeira para tal fim. Durante a execução das obras serão tomadas especiais precauções para evitar-se a entrada de detritos nos condutores nas instalações.

Todas as tubulações aparentes serão pintadas nas cores convencionais exigidas pela ABNT;



Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço “como construído” e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

#### 5.3.4. Solução Individual de Destinação de Esgotos Sanitários

Nos municípios em que não houver rede pública de coleta de esgotos na região do estabelecimento de ensino, quando as condições do solo e a legislação ambiental vigente permitirem, serão instaladas soluções individuais de destinação dos esgotos. Essa solução consiste num conjunto de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro e o projeto deverá ser apresentado pelo ente federado. Como complemento ao sumidouro, nos casos onde houver necessidade, poderá ser utilizado valas de infiltração.

O sistema deverá ser dimensionado e implantado de forma a receber a totalidade dos dejetos. O uso do sistema somente é indicado para:

- área desprovida de rede pública coletora de esgoto;
- alternativa de tratamento de esgoto em áreas providas de rede coletora local;
- retenção prévia dos sólidos sedimentáveis, quando da utilização de rede coletora com diâmetro e/ou declividade reduzidos para transporte de efluentes livre de sólidos sedimentáveis.

É vedado o encaminhamento ao tanque séptico de:

- águas pluviais;
- despejos capazes de causar interferência negativa em qualquer fase do processo de tratamento ou a elevação excessiva da vazão do esgoto afluente, como os provenientes de piscinas e de lavagem de reservatório de água.

O dimensionamento, projeto e execução deverão obedecer às diretrizes das ABNT NBR 7229 – *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos* e ABNT NBR 13969 – *Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação*.

#### 5.3.5. Normas Técnicas Relacionadas

- \_ABNT NBR 5680, *Dimensões de tubos de PVC rígido*;
- \_ABNT NBR 5687, *Tubos de PVC - Verificação da estabilidade dimensional*;
- \_ABNT NBR 6493, *Emprego de cores para identificação de tubulações*;
- \_ABNT NBR 7173, *Tubos de PVC - Verificação do desempenho de junta soldável*;
- \_ABNT NBR 7229, *Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos*;



*\_ABNT NBR 7367: Projeto e assentamento de tubulações de PVC rígido para sistemas de esgoto sanitário;*

*\_ABNT NBR 8160, Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução;*

*\_ABNT NBR 9051, Anel de borracha para tubulações de PVC rígido coletores de esgoto sanitário – Especificação;*

*\_ABNT NBR 9054, Tubo de PVC rígido coletor de esgoto sanitário - Verificação da estanqueidade de juntas elásticas submetidas à pressão hidrostática externa - Método de ensaio;*

*\_ABNT NBR 10569, Conexões de PVC rígido com junta elástica, para coletor de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*

*\_ABNT NBR 10570, Tubos e conexões de PVC rígido com junta elástica para coletor predial e sistema condominial de esgoto sanitário - Tipos e dimensões - Padronização;*

*\_ABNT NBR 13969, Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;*

*\_ABNT NBR 15097-2, Aparelhos sanitários de material cerâmico - Processo para instalação;*

*\_Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho:*

*NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;*

*Resolução CONAMA 377 - Licenciamento Ambiental Simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário.*

#### **5.4. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL**

O projeto de instalação predial de gás combustível foi baseado na ABNT NBR 13.523 – *Central de Gás Liquefeito de Petróleo – GLP* e ABNT NBR 15.526 – *Redes de Distribuição Interna para Gases Combustíveis em Instalações Residenciais e Comerciais – Projeto e Execução*.

Os ambientes destinados ao projeto de instalação de gás são cozinha e lactário. Serão instalados um fogão de 4 bocas com forno, do tipo doméstico, no lactário e de um de 6 bocas com forno, do tipo semi-industrial, na cozinha.

O sistema será composto por 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.

- Referências: **TIPO2-HGC-PLD-GER0-01\_R02**

##### **5.4.1. Materiais e Processo Executivo**

###### **Generalidades**

A execução dos serviços deverá obedecer:



- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

As instalações de GLP são compostas, basicamente, de tubulações, medidores de consumo, abrigo para medidores, reguladores de pressão, registros e válvulas. Complementam estas instalações a central de gás e os equipamentos de consumo do GLP.

### **Tubulações**

As tubulações das instalações de GLP são divididas em função da pressão a que está submetido o gás e, também, em função da localização que ocupam num projeto. Assim, elas se classificam em:

- Rede de Alimentação; trecho da instalação predial situado entre a central de gás e o regulador de 1º estágio;
- Rede de Distribuição: trata-se da tubulação, com seus acessórios, situada dentro dos limites da propriedade dos consumidores e destinada ao fornecimento de GLP. É constituída pelas redes primária e secundária;
- Rede Primária: é o trecho situado entre o regulador de primeiro estágio e o regulador de segundo estágio;
- Rede Secundária: é o trecho situado entre o regulador de segundo estágio e os equipamentos de utilização do GLP.

Toda a tubulação será apoiada adequadamente, de modo a não ser deslocada, de forma acidental, da posição em que foi instalada. Estas não devem passar por pontos que as sujeitem as tensões inerentes à estrutura da edificação.

As tubulações serão perfeitamente estanques, terão caimento de 0,1%, no sentido do ramal geral de alimentação, e afastamento mínimo de 0,30m de outras tubulações e eletrodutos. No caso de SPDA e seus respectivos cabos, o afastamento, mínimo, será de 2 (dois) metros.

### **Materiais**

Os materiais a serem utilizados na execução das redes, primárias e secundárias, de GLP serão fabricados em obediência às especificações das normas, regulamentos e códigos específicos. Serão empregados tubos de aço galvanizado, enterrado, com proteção em fita anticorrosiva (2 camadas) e envelopado em 3cm de concreto.

As interligações de acessórios e aparelhos de utilização serão efetuadas com mangueiras flexíveis de PVC com comprimento máximo de 80cm.

As roscas serão cônicas (NPT) ou macho – cônica e fêmea – paralela (BSP). O vedante, para roscas, terá características compatíveis para o uso de GLP, como a fita vedarosca de pentatetrafluoretileno.

É proibida, por norma, a utilização de qualquer tipo de tinta ou fibras vegetais na função de vedantes.

### **Disposições construtivas**



O abrigo, os recipientes de GLP e o conjunto de válvulas e regulador de 1º estágio devem ser instalados somente no exterior das edificações, em locais ventilados e em áreas onde não transitam alunos.

Dentro do abrigo devem estar a tubulação, conexões, botijões, válvulas de bloqueio automático, válvula de esfera e o regulador de primeiro estágio. As instalações da central devem permitir o reabastecimento de GLP sem interrupção de fornecimento de gás.

Toda a instalação elétrica que se fizer necessária na área da central de gás, deve ser à prova de explosão e executada conforme as NBRs.

Os recipientes serão instalados ao longo do muro de divisa da propriedade, para isso, será construída uma parede e uma cobertura em concreto resistente ao fogo, com tempo de resistência mínima de duas horas, posicionada ao longo do abrigo e com altura mínima de 1,80m.

Os recipientes de gás devem distar no mínimo 1,50 das aberturas, como ralos, canaletas e outras que estejam em nível inferior aos recipientes. Devem, ainda, distar no mínimo de 3m de qualquer fonte de ignição, inclusive estacionamento de veículos e, 6m de qualquer outro depósito de materiais inflamáveis.

As bases de assentamento dos recipientes devem ser elevados do piso que as circunda, não sendo permitida a construção do abrigo em rebaixos e recessos.

As placas de sinalização deverão ser com letras não menores que 50 mm de altura, em quantidade tal que possibilite a visualização de qualquer direção de acesso à central de GLP com os seguintes dizeres: PERIGO, INFLAMÁVEL, PROIBIDO FUMAR. No exterior do abrigo deverá possuir dois extintores de pó químico de 6kg cada um, estes deverão estar protegidos de intempéries e de fácil acesso.

Serão realizados dois ensaios de estanqueidade: o primeiro, com na rede ainda aparente e em toda a sua extensão e, o segundo, na liberação para o abastecimento com o GLP. O ensaio deverá ser realizado com pressão PCDumática de 10kg/cm<sup>2</sup> por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

#### **5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas**

*\_ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;*

*\_ABNT NBR 8613, Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);*

*\_ABNT NBR 13103, Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;*

*\_ABNT NBR 13419, Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;*

*\_ABNT NBR 13523, Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;*

*\_ABNT NBR 14177, Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;*

*\_ABNT NBR 15526, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;*

*\_ABNT NBR 15923, Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.*



## 5.5. SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

***Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.***

- Referências: TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02

### 5.5.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes no corpo de bombeiros estadual;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Sistema de Combate por Água sob Comando

O sistema de combate a incêndio por água sob comando, hidrantes, integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O sistema de combate a incêndio por Hidrantes será composto pelos conjuntos de bombas exclusivas para tal finalidade, instaladas na casa de bombas localizada no castelo d'água metálico – conforme projeto -, e interligadas pelo barrilete de sucção ao reservatório, que possuem uma reserva técnica de água exclusiva para incêndio com capacidade de 10.000 L. A distribuição do agente extintor água, pela edificação será através de redes de tubulações exclusivas e identificadas na cor vermelha. Para a alimentação dos hidrantes deverá ser utilizado tubulação de ferro maleável Classe 10.



O princípio de operação se dará quando ocorrer uma queda de pressão na rede de alimentação, em decorrência do acionamento da válvula globo angular, instalada no interior das caixas de hidrantes. Esta despressurização será detectada por pressostatos elétricos de simples estágios instalados na casa de bomba e regulados com pressão diferenciada para sequenciamento de energização das respectivas bombas de incêndio, principal e reserva, que devido as suas características quando em operação somente poderá ser desligada no quadro elétrico, mesmo que a pressão de pressurização da rede tenha sido restabelecida.

Para uma fácil e rápida identificação de entrada de bomba em operação, o fluxo de água na tubulação, será monitorado por um fluxostato automático de água interligado à Central de Detecção e Alarme, através do módulo de monitoramento específico e de laço de detecção, o qual será ativado sempre que ocorrer fluxo de água através do fluxostato em decorrência de sinistro ou quando de realização de testes operacionais simulados através da abertura de qualquer Hidrante.

Os hidrantes convencionais deverão ser instalados embutidos e locados no interior de caixas metálicas dotadas de portas de acesso, obedecendo à altura de acionamento da válvula angular. Deverá ser executada sinalização específica com a finalidade de indicar seu posicionamento. Para maiores detalhes consultar projeto específico.

### **Bombas**

As bombas deverão atender a necessidade do projeto de incêndio e seu equipamento incluirá todos os dispositivos necessários à perfeita proteção e acionamento: chaves térmicas, acessórios para comando automático, etc. O local destinado a sua instalação deverá ser de fácil acesso, seco, bem iluminado e ventilado e as bombas de incêndio devem ser utilizadas somente para este fim.

A automação da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando, localizado na casa de bombas. Deverá ser previsto pelo menos um ponto de acionamento manual para a mesma, instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso.

- Modelo de referência:

Bomba de Incêndio

Tipo: Motobomba Centrífuga Prevenção Contra Incêndio

Hman: 8 mca

Potência: 7,5 cv

Tensão: trifásica

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

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02**

### **Sistema de Combate por Extintores**

O sistema de combate a incêndio por Extintores Portáteis integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O princípio de sua utilização se dará quando na ocorrência de sinistro de pequenas proporções e podendo ser debelado através do uso dos extintores localizados na área



sinistrada. A forma de manuseio dos extintores está expressa nas etiquetas presas no cilindro, bem como o tipo de agente a ser empregado na extinção conforme o tipo do material comburente.

Os extintores estão todos identificados por sinalização específica.

Os extintores estão distribuídos conforme os padrões normalizados de tal forma que, toda a edificação possa a ser atendida com no mínimo um extintor, adequado ao tipo de risco local.

A edificação é classificada pelas normas técnicas mencionadas, como predominantemente de risco leve, onde os riscos de incêndio presumíveis se enquadram classe “A” e “B”, mas também existem áreas que devido a sua finalidade operacional se enquadram em risco classe “C”, como casas de máquinas, subestação e salas de quadros elétricos.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02**

### **Sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga**

O sistema de Sinalização de Emergência e Rota de Fuga integra o complexo de instalações de Combate a Incêndio do edifício, devendo, portanto ser considerado dentro do conceito geral de segurança contra incêndio previsto para a edificação.

O Sistema de Sinalização de Emergência de Rota de Fuga visa garantir que sejam adotadas ações e medidas adequadas que orientem as ações de combate, facilite a localização dos elementos extinção de fogo e auxiliem na evacuação de pessoas pelas rotas de saída para escape seguro da edificação.

O sistema é composto por luminárias tipo bloco autônomo de led, tendo preso no defletor da mesma, placas adesivas com indicativos de sinalização, para os procedimentos a serem adotados naqueles espaços e também por placas normatizadas dotadas de adesivo com sinalizações específicas para cada finalidade e procedimento a ser adotado em situação de sinistro, mas também útil na orientação de deslocamento no interior da edificação.

Os sinalizadores estão distribuídos conforme os padrões normativos, e de tal forma que em cada bloco da edificação seja atendido com no mínimo um sinalizador.

- Referências: **TIPO2-HIN-PLD-GER0-01-03\_R02**

### **5.5.2. Normas Técnicas Relacionadas**

*\_NR 23, Proteção Contra Incêndios;*

*\_NR 26, Sinalização de Segurança;*

*\_ABNT NBR 5628, Componentes construtivos estruturais - Determinação da resistência ao fogo;*

*\_ABNT NBR 7195, Cores para segurança;*

*\_ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;*

*\_ABNT NBR 9077, Saídas de emergência em edifícios;*

*\_ABNT NBR 9442, Materiais de construção - Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante - Método de ensaio;*

*\_ABNT NBR 10898, Sistema de iluminação de emergência;*

*\_ABNT NBR 11742, Porta corta-fogo para saídas de emergência;*



- \_ABNT NBR 12693, *Sistema de proteção por extintores de incêndio;*
- \_ABNT NBR 13434-1, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;*
- \_ABNT NBR 13434-2, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;*
- \_ABNT NBR 13434-3, *Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;*
- \_ABNT NBR 13714, *Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio;*
- \_ABNT NBR 14432, *Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações – Procedimento;*
- \_ABNT NBR 15200, *Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio;*
- \_ABNT NBR 15808, *Extintores de incêndio portáteis;*
- \_ABNT NBR 15809, *Extintores de incêndio sobre rodas;*
- \_ABNT NBR 17240, *Sistemas de detecção e alarme de incêndio –Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemasde detecção e alarme de incêndio – Requisitos;*
- \_Normas e Diretrizes de Projeto do Corpo de Bombeiros Local;
- \_Regulamento para a Concessão de Descontos aos Riscos de Incêndio do Instituto de Resseguros do Brasil (IRB);
- NR-10 - *SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE Portaria n.º598, de 07/12/2004 (D.O.U. de 08/12/2004 – Seção 1).*

Normas internacionais:

- EN 13823, Reaction to fire tests for building products – Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI);*
- ISO 1182, Buildings materials – non-combustibility test;*
- ISO 11925-2, Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test e ASTM E662 – Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials;*
- ASTM E662, Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.*



## **6. ELÉTRICA**

---



## 6.1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foi definido a distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 127V ou 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base 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.

- Referências: **TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-220.127\_R02** ou **TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-03-380.220\_R02**

### 6.1.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;



- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

### **Caixas de Derivação**

As caixas de derivação serão do tipo de PVC e deverão ser empregadas em todos os pontos de entrada e/ou saída dos condutores na tubulação, em todos os pontos de instalação de luminárias, interruptores, tomadas ou outros dispositivos.

As caixas embutidas nas lajes serão firmemente fixadas nos moldes, às caixas embutidas nas paredes deverão facear o paramento de alvenaria – de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento – e serão niveladas e apuradas.

### **Caixas de Passagem**

As caixas de passagem, no que diz respeito à sua instalação, obedecerão às normas da ABNT atinentes ao assunto. O posicionamento das caixas deverá ser verificado no projeto de instalações elétricas.

### **Eletrodutos e Eletrocalhas**

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado, os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e os eletrodutos que seguem até o quadro de alimentação geral deverão ser em PVC rígido roscável. Os diâmetros deverão seguir rigorosamente os fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ( $\varnothing = 1,0$  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 mm<sup>2</sup> 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 mm<sup>2</sup> 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 seguirão o projeto elétrico e projeto arquitetônico de layout.

Os interruptores serão da linha Nereya, Pial ou equivalente. As tomadas de uso geral, salvo quando houver indicação contrária, serão do tipo Padrão Brasileiro, 2P+T, 10 A ou 20A, com identificador de tensão e pino terra, da mesma linha dos interruptores. As tomadas de informática serão do tipo dedicado à rede estabilizada, cor vermelha, padrão brasileiro 2P+T, 20A, Pial ou equivalente, com identificador de tensão.

### **Luminárias**

São previstos os seguintes tipos de luminárias com lâmpadas tipo T8 nas potências especificadas. Poderão ainda ser utilizados outros tipos de luminárias/lâmpadas, desde que observada à equivalência entre índices como luminância e eficiência luminosa/ energética.

Todas as luminárias serão metálicas, ligadas ao fio terra, não se admitindo em nenhuma hipótese luminárias de madeira ou qualquer outro material combustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares poderão ser eletromagnéticos, de alto fator de potência, partida rápida, com espaços internos preenchidos com composto a base de poliéster, baixo nível de ruído, para tensão de 220V, 60Hz; compensados de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0,97. Deverão estar instalados sobre base de material incombustível.

Os reatores simples ou duplos para lâmpadas fluorescentes tubulares de alto fator de potência para lâmpadas; deverão ser com circuitos eletrônicos, taxa de distorção harmônica menor que 5%, com supressão de rádio interferência, tensão de alimentação de 198V a 264V, 60Hz.

Os reatores deverão ser fixados sobre material incombustível, não devendo estar apoiado sobre o forro.

Foram projetados pontos de iluminação de emergência, em um circuito individual, de acordo com a NBR 10898. As luminárias de emergência deverão ser ligadas em módulos especificados para a alimentação dessas luminárias na falta de energia. O esquema de ligação consta no projeto.



- Luminária de sobrepor completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 1250mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 16/18W, com reator. Ref.: 2530, modelo Itaim Dim. 270 x 625mm.
- Luminária de embutir completa para 2 lâmpadas T8 32/36W, com reator. Ref.: 2001, modelo Itaim Dim. 312x1250mm.
- Luminária de piso fechada completa com uma lâmpada a vapor metálico de 70W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ( $FP > 0,92$  e  $TDH < 10\%$ ).
- Projetor completo com uma lâmpada a vapor metálico de 150W, ignitor e reator eletrônico de alta frequência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica ( $FP > 0,92$  e  $TDH < 10\%$ ). Refrator em vidro temperado a prova de choque térmico, h=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.

### **6.1.2. Normas Técnicas Relacionadas**

*\_NR 10: Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade;*

*\_ABNT NBR 5123: Relé fotelétrico e tomada para iluminação - Especificação e método de ensaio;*



- \_ABNT NBR 5349: *Cabos nus de cobre mole para fins elétricos - Especificação;*
- \_ABNT NBR 5370: *Conectores de cobre para condutores elétricos em sistemas de potência;*
- \_ABNT NBR 5382: *Verificação de iluminância de interiores;*
- \_ABNT NBR 5410: *Instalações elétricas de baixa tensão;*
- \_ABNT NBR 5413: *Iluminância de interiores;*
- \_ABNT NBR 5444: *Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais;*
- \_ABNT NBR 5461: *Iluminação;*
- \_ABNT NBR 5471: *Condutores elétricos;*
- \_ABNT NBR 6516: *Starters - A descarga luminescente;*
- \_ABNT NBR 6689: *Requisitos gerais para condutos de instalações elétricas prediais;*
- \_ABNT NBR 8133: *Rosca para tubos onde a vedação não é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias;*
- \_ABNT NBR 9312: *Receptáculo para lâmpadas fluorescentes e starters - Especificação;*
- \_ABNT NBR 10898: *Sistema de iluminação de emergência;*
- \_ABNT NBR 11839: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para proteção de semicondutores - Especificação;*
- \_ABNT NBR 11841: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão, para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos tipo faca - Especificação;*
- \_ABNT NBR 11848: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos aparafusados - Especificação;*
- \_ABNT NBR 11849: *Dispositivo-fusíveis de baixa tensão para uso por pessoas autorizadas - Fusíveis com contatos cilíndricos - Especificação;*
- \_ABNT NBR 12090: *Chuveiros elétricos - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- \_ABNT NBR 12483: *Chuveiros elétricos - Padronização;*
- \_ABNT NBR 14011: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Requisitos;*
- \_ABNT NBR 14012: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Verificação da resistência ao desgaste ou remoção da marcação - Método de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14016: *Aquecedores instantâneos de água e torneiras elétricas - Determinação da corrente de fuga - Método de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14417: *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Requisitos gerais e de segurança;*
- \_ABNT NBR 14418: *Reatores eletrônicos alimentados em corrente alternada para lâmpadas fluorescentes tubulares - Prescrições de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14671: *Lâmpadas com filamento de tungstênio para uso doméstico e iluminação geral similar - Requisitos de desempenho.*
- \_ABNT NBR IEC 60061-1: *Bases de lâmpadas, porta-lâmpadas, bem como gabaritos para o controle de intercambialidade e segurança - Parte 1: Bases de lâmpadas;*
- \_ABNT NBR IEC 60081: *Lâmpadas fluorescentes tubulares para iluminação geral;*
- \_ABNT NBR IEC 60238: *Porta-lâmpadas de rosca Edison;*
- \_ABNT NBR IEC 60269-3-1: *Dispositivos-fusíveis de baixa tensão - Parte 3-1: Requisitos suplementares para dispositivos-fusíveis para uso por pessoas não qualificadas (dispositivos-fusíveis para uso principalmente doméstico e similares) - Seções I a IV;*



*\_ABNT NBR IEC 60439-1: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 1: Conjuntos com ensaio de tipo totalmente testados (TTA) e conjuntos com ensaio de tipo parcialmente testados (PTTA);*

*\_ABNT NBR IEC 60439-2: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 2: Requisitos particulares para linhas elétricas pré-fabricadas (sistemas de barramentos blindados);*

*\_ABNT NBR IEC 60439-3: Conjuntos de manobra e controle de baixa tensão - Parte 3: Requisitos particulares para montagem de acessórios de baixa tensão destinados a instalação em locais acessíveis a pessoas não qualificadas durante sua utilização - Quadros de distribuição;*

*\_ABNT NBR IEC 60669-2-1: Interruptores para instalações elétricas fixas residenciais e similares -Parte2-1: Requisitos particulares - Interruptores eletrônicos;*

*\_ABNT NBR IEC 60884-2-2: Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 2-2: Requisitos particulares para tomadas para aparelhos;*

*\_ABNT NBR NM 243: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) ou isolados com composto termofixo elastomérico, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Inspeção e recebimento;*

*\_ABNT NBR NM 244: Condutores e cabos isolados - Ensaio de centelhamento;*

*\_ABNT NBR NM 247-1: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60227-1, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 247-2: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensão nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60227-2, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 247-3: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Condutores isolado (sem cobertura) para instalações fixas (IEC 60227-3, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 247-5: Cabos isolados com policloreto de vinila (PVC) para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 5: Cabos flexíveis (cordões) (IEC 60227-5, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-1: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60245-1, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-2: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 2: Métodos de ensaios (IEC 60245-2 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-3: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 3: Cabos isolados com borracha de silicone com trança, resistentes ao calor (IEC 60245-3 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 287-4: Cabos isolados com compostos elastoméricos termofixos, para tensões nominais até 450/750 V, inclusive - Parte 4: Cordões e cabos flexíveis (IEC 60245-4:2004 MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-1: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60454-1:1992, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-2: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 2: Métodos de ensaio (IEC 60454-2:1992, MOD);*

*\_ABNT NBR NM 60454-3: Fitas adesivas sensíveis à pressão para fins elétricos - Parte 3: Especificações para materiais individuais - Folha 1: Filmes de PVC com adesivos sensíveis à pressão (IEC 60454-3-1:1998, MOD);*



\_ABNT NBR NM 60669-1: *Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60669-1:2000, MOD);*

\_ABNT NBR NM 60884-1: *Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo - Parte 1: Requisitos gerais (IEC 60884-1:2006 MOD).*

Normas internacionais:

ASA – American Standard Association;

IEC – International Electrical Commission;

NEC – National Electric Code;

NEMA – National Electrical Manufacturers Association;

NFPA – National Fire Protection Association;

VDE – Verbandes Deutscher Elektrote.

## 6.2. INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO

O projeto de climatização visa o atendimento às condições de conforto em ambientes que não recebem ventilação natural ideal para o conforto dos usuários.

As soluções adotadas foram:

- Nas salas de multiuso, sala dos professores 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).

Referências: **TIPO2-ECL-PLB-GER0-01\_R02**

### 6.2.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Condensadoras

As condensadoras serão instaladas na laje de cobertura em local especificado no projeto de climatização. Serão assentados sobre suportes de borracha que ficarão apoiados sobre a laje. Na ocasião da instalação de futuros aparelhos estão poderão ser fixados acima dos existentes na parede por meio de mão francesa.

#### Tubulação Frigorífica

A tubulação frigorífica será toda em cobre, terá solda com alto teor de prata, deverá usar curvas e conexões padronizadas e será revestida com borracha elastomérica protegida de intempéries por aluminizado.



As tubulações sairão por baixo de telhado e encaminharão até o shaft onde realizará a descida até os pontos indicados em projeto. Todo este caminhamento será realizado na vertical pelos shaft e na horizontal entre o forro e a laje.

### **Evaporadores**

Os evaporadores serão do tipo HI-WALL quando tiverem potências de até 22.000 BTU/H e do tipo piso/teto quando tiverem potência de 30.000 BTU/H. Os evaporadores do tipo piso/teto terão uma breve inclinação para trás ensejando melhor escoamento da água para o dreno.

### **Disposições construtivas**

As instalações das unidades deverão seguir as especificações dos fabricantes. Todos os condicionadores de ar deverão ser fornecidos com controle remoto sem fio.

As ligações elétricas dos equipamentos constituintes dos sistemas de condicionamento de ar e de ventilação deverão atender as prescrições das normas. Para seu correto posicionamento observar projeto de climatização.

Os drenos deverão ser executados em tubos de PVC e de diâmetros indicados. Serão fornecidos 04 (quatro) equipamentos de ar condicionado distribuídos da seguinte forma:

- 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.

### **6.2.2. Normas Técnicas Relacionadas**

\_ABNT NBR 10080: *Instalações de ar-condicionado para salas de computadores - Procedimento;*

\_ABNT NBR 11215: *Equipamentos unitários de ar-condicionado e bomba de calor - Determinação da capacidade de resfriamento e aquecimento - Método de ensaio;*

\_ABNT NBR 11829: *Segurança de aparelhos eletrodomésticos e similares - Requisitos particulares para ventiladores - Especificação;*

\_ABNT NBR 14679: *Sistemas de condicionamento de ar e ventilação - Execução de serviços de higienização;*

\_ABNT NBR 15627-1: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 1: Especificação, requisitos de desempenho e identificação;*

\_ABNT NBR 15627-2: *Condensadores a ar remotos para refrigeração - Parte 2: Método de ensaio;*

\_ABNT NBR 15848: *Sistemas de ar condicionado e ventilação - Procedimentos e requisitos relativos às atividades de construção, reformas, operação e manutenção das instalações que afetam a qualidade do ar interior (QAI);*

\_ABNT NBR 16401-1: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 1: Projetos das instalações;*



\_ABNT NBR 16401-2: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico;*

\_ABNT NBR 16401-3: *Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários - Parte 3: Qualidade do ar interior.*

### 6.3. INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

O projeto de cabeamento estruturado visa atender as necessidades de um serviço adequado de voz e dados para a edificação. O Projeto Tipo 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.

Referências: **TIPO2-ECE-PLB-GER0-01\_R02**

### 6.3.1 Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Eletrodutos e Eletrocalhas

Os eletrodutos de energia embutidos nos forros e paredes deverão ser de PVC flexível corrugado e os embutidos em lajes ou enterrados no solo serão de PVC rígido roscável e atendendo os diâmetros fixados em projeto.

Não poderão ser usadas curvas com deflexões menores que 90°.

Antes da enfição todos os eletrodutos e caixas deverão estar convenientemente limpos e secos.

Nos eletrodutos sem fiação (secos) deverá ser deixado arame galvanizado n.º 18 AWG ( $\varnothing = 1,0$  mm) como guia.

Nas juntas de dilatação o eletroduto deverá ser embuchado por tubo de maior diâmetro, garantindo-se continuidade e estanqueidade.

A cada duas curvas no eletroduto deverá ser utilizada uma caixa, sendo que todas devem possuir tampa.

Tanto as eletrocalhas como os seus acessórios deverão ser lisas ou perfuradas, fixadas por meio de pressão e por talas acopladas a eletrocalha, que facilitam a sua instalação.

Para terminações, emendas, derivações, curvas horizontais ou verticais e acessórios de conexão deverão ser empregadas peças pré-fabricadas com as mesmas características construtivas da eletrocalha.

As eletrocalhas deverão possuir resistência mecânica a carga distribuída mínima de 19 kgf/m para cada vão de 2 m.

A conexão entre os trechos retos e conexões das eletrocalhas deverão ser executados por mata juntas, com perfil do tipo "H", visando nivelar e melhorar o acabamento entre as conexões e eliminar eventuais pontos de rebarba que possam comprometer a isolação dos condutores.



As instalações (eletrodutos, caixas metálicas de passagem, tomadas, interruptores, quadros e luminárias, estruturas metálicas, dutos de ar condicionado) deverão ser conectadas ao condutor de proteção (TERRA).

### Saídas e Tomadas

Serão utilizadas 2 tomadas RJ-45 Cat 6 uma para telefone e para lógica, de embutir, com espelho 4" x 2", os espelhos deverão ser da linha SIEMENS adotada para os acabamentos e as tomadas KRONE ou equivalente.

Conectorização : T-568-A para a RJ-45

Número de contatos : 8 para RJ-45

Tensão de isolamento do dielétrico : 1000 VAC RMS 60 Hz

Tensão Admissível : 150 VAC 1,5A

Durabilidade : 750 ciclos

Resistência de contato : < 20  $\mu$  OHMS

Material dos contatos : Bronze fosforoso

Revestimento dos contatos : ouro 30  $\mu$  polegadas (mínimo)

Temperatura de operação : -40°C a +70°C

Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

### 6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs. Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepôr responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

### 6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos



tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

#### **6.3.4. Segurança de Rede**

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

#### **6.3.5. Opcional: Wireless Access Point**

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto). Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

#### **6.3.6. Ligações de TV**

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.



Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada ( tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

### 6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- \_ABNT NBR 9886: *Cabo telefônico interno CCI - Especificação;*
- \_ABNT NBR 10488: *Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;*
- \_ABNT NBR 10501: *Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;*
- \_ABNT NBR 11789: *Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;*
- \_ABNT NBR 12132: *Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;*
- \_ABNT NBR 14088: *Telecomunicação - Bloco terminal de rede interna - Requisitos de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14423: *Cabos telefônicos - Terminal de acesso de rede (TAR) - Requisitos de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14424: *Cabos telefônicos – Dispositivo de terminação de rede (DTR) - Requisitos de desempenho;*
- \_ABNT NBR 14306: *Proteção elétrica e compatibilidade eletromagnética em redes internas de telecomunicações em edificações - Projeto;*
- \_ABNT NBR 14373: *Estabilizadores de tensão de corrente alternada - Potência até 3 kVA/3 kW;*
- \_ABNT NBR 14565: *Cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais;*
- \_ABNT NBR 14662: *Unidade de supervisão de corrente alternada (USCA), quadra de transferência automática (QTA) e quadro de serviços auxiliares (QSA) tipo 1 - Requisitos gerais para telecomunicações;*
- \_ABNT NBR 14691: *Sistemas de subdutos de polietileno para telecomunicações - Determinação das dimensões;*
- \_ABNT NBR 14770: *Cabos coaxiais rígidos com impedância de 75  $\Omega$  para redes de banda larga - Especificações;*
- \_ABNT NBR 14702: *Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75  $\Omega$  para redes de banda larga - Especificação;*
- \_ABNT NBR 15142: *Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;*
- \_ABNT NBR 15155-1: *Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;*
- \_ABNT NBR 15204: *Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;*
- \_ABNT NBR 15214: *Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;*
- \_ABNT NBR 15715: *Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;*
- \_TB-47: *Vocabulário de termos de telecomunicações.*



## 6.4. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE EXAUSTÃO

O projeto de exaustão por ventilação mecânica para as instalações da área de serviço justifica-se pela necessidade de atendimento às condições de purificação e renovação do ar, por se tratarem de ambientes de descarga de gases nocivos, provenientes da queima do GLP, e partículas de resíduos alimentares.

A alternativa tecnológica para a exaustão de ar adotada foi a de exaustão dutada, impulsionada por ventilação mecânica de exaustores axiais. Esta solução se faz necessária na cozinha.

Na cozinha o ponto de maior emissão de resíduos se localiza sobre os fogões. Deverão ser alocados captadores de exaustão tipo coifa de ilha, centralizados com relação ao fogão, respeitando as dimensões de equipamentos e instalações indicados no projeto.

O acionamento dos exaustores comandado por interruptor simples foi discriminado no projeto de instalações elétricas. Respeitar as observações para a saída do ar no duto, que constam no projeto e as normas de instalação de tubulações e dutos industriais de fluxo.

Referências: **TIPO2-EEX-PLC-SER0-01\_R02**

### 6.4.1. Materiais e Processo Executivo

#### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

#### Coifas

O início do sistema é composto pela coifa ou captor, que fica instalado acima e abrangendo toda a área dos equipamentos de fritura e cozimento dos alimentos.

As coifas serão construídas em Aço Inoxidável ANSI 304 com o mínimo de 0,94mm de espessura. Conterá filtro metálico removível para retenção de gordura.

A construção da coifa deve permitir o fácil acesso para limpeza dos mesmos, evitando-se pontos de passagem ou acúmulo de gordura em locais inacessíveis.

Todo o perímetro das coifas e as partes inferiores dos suportes dos filtros devem dispor de calhas coletoras dotadas de drenos tamponados para remoção eficiente de gordura e condensados, no mesmo material da coifa.

As distância vertical entre o equipamento de cocção e a borda inferior dos filtros deve ser superior a 0,75m, já a altura entre a borda inferior da coifa e a superfície de cocção não deverá ultrapassar a 1,20m.



### Rede de dutos

Os dutos são utilizados para conduzir os gases e vapores, e serão confeccionados em Aço Inoxidável ANSI 304 com no mínimo 1,09mm de espessura. Todas as juntas longitudinais e as seções transversais devem ser soldadas e totalmente estanques a vazamentos de líquidos.

A sustentação dos dutos deve ser feita por perfilados metálicos dimensionados para atender às necessidades estruturais e da operação de limpeza dos mesmos.

Sempre que possível, os dutos devem ser montados de modo a manter a declividade no sentido da coifa, de forma a facilitar a operação de limpeza dos mesmos.

Deverá ser instalado um *damp*er corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

### Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura.

A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.



#### 6.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

ABNT NBR 14518: Sistemas de ventilação para cozinhas profissionais.

Normas Internacionais:

*Normas ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers): ASHRAE Standard 62/1989 - Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality).*

### 6.5. INSTALAÇÕES DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

São sistemas ou dispositivos destinados a evitar os danos decorrentes dos efeitos das descargas atmosféricas diretas ou indiretas.

Referências: **TIPO2-EDA-PLD-GER0-01-03\_R02**

#### 6.5.1. Materiais e Processo Executivo

##### Generalidades

A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

##### Materiais

Os materiais utilizados nestas instalações serão resistentes à corrosão ou convenientemente protegidas. Onde houver gases corrosivos na atmosfera, o uso do cobre é obrigatório.

##### 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.

### **6.5.2. Materiais e Processo Executivo**

- \_ABNT NBR 5419: *Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;*
- \_ABNT NBR 13571: *Haste de aterramento aço cobreado e acessórios.*



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





---

## **7. ANEXOS**



## 7.1. TABELA DE DIMENSÕES E ÁREAS

Bloco A			
Quantidade	Ambientes	Dimensões Internas (CxLxH)	Áreas Úteis (m <sup>2</sup> )
01	Hall	4,30 x 6,40 x 3,00	29,10
01	Circulação Interna	-	63,63
01	Administração	6,00 x 3,20 x 2,70	19,20
01	Sala dos Professores/ reuniões	6,00 x 2,70 x 2,70	16,20
02	Sanitários adultos acessíveis (feminino e masculino)	1,80 x 1,60 x 2,70	2,88 (x 2)
01	Circulação	2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
<b>Total Área Administrativa</b>			<b>121,35</b>
01	Fraldário	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Depósito	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Salas de atividades – Creche 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário	-	26,93
<b>Total Área Pedagógica</b>			<b>85,86</b>
01	Higienização	1,80 x 2,50 x 3,00	4,49
01	Lactário	3,00 x 2,50 x 2,70	7,50
01	Circulação	-	3,72
01	Copa Funcionários	-	11,15
01	Lavanderia	2,95 x 2,50 x 2,70	7,36
01	Rouparia	1,95 x 2,10 x 2,70	4,10
02	Vestiários Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x 2)
01	Cozinha	-	35,19
01	Despensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D.M.L.	-	27,66
<b>Total Área de Serviços</b>			<b>114,22</b>
<b>TOTAL BLOCO A</b>			<b>321,43</b>



<b>Bloco B</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (CxLxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Sala de Atividades - Creche 2	6,00 x 5,95 x 3,00	35,63
01	Sanitário Infantil 1	6,25 x 2,60 x 3,00	16,02
01	Sanitário PCD infantil	2,50 x 3,00 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades - Creche 3	-	35,51
01	Sala Multiuso	6,00 x 6,40 x 3,00	38,40
02	Solário	-	26,93 (x2)
01	Circulação	-	75,35
01	S.I./ Telefonia / Elétrica	-	0,85
01	Almoxarifado	3,00 x 2,50 x 3,00	7,50
01	Sala de Atividades – Pré-escola 2	-	35,58
02	Sanitário Infantil 2	-	16,02
01	Sala de Atividades – Pré-escola 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
<b>TOTAL BLOCO B</b>			<b>357,92</b>

<b>Demais Espaços</b>			
<b>Quantidade</b>	<b>Ambientes</b>	<b>Dimensões Internas (LxPxH)</b>	<b>Áreas Úteis (m²)</b>
01	Pátio Coberto/Refeitório	-	85,86
01	Parquinho – playground externo	-	60,18
01	Castelo D'Água	Ø1,43 x 9,60	1,60
<b>Total Demais Espaços</b>			<b>147,64</b>

<b>Área Construída Proinfância Tipo 2</b>			<b>775,85 m²</b>
<b>Área Ocupada Proinfância Tipo 2</b>			<b>891,68 m²</b>



## 7.2. TABELA DE ESPECIFICAÇÕES DE LOUÇAS E METAIS

Bloco A	
Sanitários Adultos Acessíveis Feminino e Masculino	
02	Bacia sanitária convencional, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Papeleira de sobrepor interfolhado.
02	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
02	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.
Higienização e Lactário	
01	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
02	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
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.
<b>Amamentação</b>	
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.
<b>Lavanderia</b>	
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
<b>Vestiários feminino e masculino</b>	
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.
<b>Cozinha</b>	
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.



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



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, Decca 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.
----	--



### 7.3. TABELA DE ESQUADRIAS

PORTAS DE MADEIRA				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Despensa/Almoxarifado/Rouparia/Lavanderia
PM 3	06	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala Professores/ Amamentação
PM 4	03	0,80x 2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82x 2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ visor de vidro, chapa e barra metálica.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PM 6	04	0,60x 1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico.	Sanitários Infantis

PORTAS DE VIDRO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75 x 2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado.	Hall



### PORTAS DE ALUMÍNIO

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com vidro e veneziana.	Cozinha
PA2	01	0,80 x 2,10	01 folha, de abrir, em alumínio, com veneziana.	Copa dos funcionários
PA3	01	1,60 x 2,10	02 folhas, de abrir, com veneziana.	S.I./ Telefone / Elétrica
PA4	07	4,50 x 2,10 + 0,55	04 folhas, de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa.	Salas de atividades: Creches 1, 2, 3/ Pré- escola 1 e 2
PA5	01	1,20 x 1,70	02 folhas de abrir, com veneziana.	Depósito de gás

### PORTÕES METÁLICOS

Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
PO 1	02	1,50 x 2,10	02 folhas, de correr.	Acesso principal
PO 2	02	1,00 x 2,00	02 folhas, de abrir.	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20 X 2,00	02 folhas, de abrir.	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00 + 0,35 X 2,10	01 folha de abrir com chapa metálica.	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00 + 0,35 X 0,90	01 folha de abrir com chapa metálica.	Solários



JANELAS DE ALUMÍNIO				
Código	Quantidade	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70 x 1,25	guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 3	01	1,40 x 1,15	fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40 x 1,95	guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00 x 1,08/ 1,28	fixa	Administração
JA 6	01	2,10 x 0,50	maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10 x 0,75	maxim-ar	Sanitários Infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensa, Cozinha
JA 8	04	2,10 x 1,00	maxim-ar	Amamentação, Sanitário PCD Infantil, Almoarifado e Lactário
JA 9	02	2,10 x 1,50	maxim-ar	Administração / Sala dos Professores
JA 10	02	0,70 x 0,75	maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40 x 0,75	maxim-ar	Cozinha, Vestiários feminino e masculino, Rouparia
JA 12	02	4,20 x 0,50	maxim-ar	Creche 3/ Pré-escola 2
JA 13	03	5,60 x 1,00	maxim-ar	Creches 1, 2/ Pré-escola 1
JA 14	02	1,60 x 0,85	fixa	Sanitário Infantil 1



## 7.4. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

### DOCUMENTOS

Nome do arquivo	Título
TIPO2-ARQ-MED-01_R02	Memorial Descritivo de Arquitetura
TIPO2-PLN-AT-S127-_R02	Planilha Orçamentária sapatas 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-B127_R02	Planilha Orçamentária blocos 127V-220V
TIPO2-PLN-AT-S220_R02	Planilha Orçamentária sapatas 220 V
TIPO2-PLN-AT-B220_R02	Planilha Orçamentária blocos 220 V

### PRODUTOS GRÁFICOS - ARQUITETURA – 35 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ARQ-IMP-GER0-01_R02	Implantação	1:75
TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02	Planta Baixa	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-03_R02	Planta Baixa Layout – Mobiliário	1:75
TIPO2-ARQ-LYT-GER0-04_R02	Planta Baixa Layout – Equipamento	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05_R02	Cortes AA, BB e CC	1:75
TIPO2-ARQ-CRT-GER0-06_R02	Cortes DD e EE e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07_R02	Fachadas 01 e 02	indicada
TIPO2-ARQ-FCH-GER0-08_R02	Fachadas 03, 04, 05, 06 e Detalhes	indicada
TIPO2-ARQ-PGP-GER0-09_R02	Paginação de Piso	1:75
TIPO2-ARQ-FOR-GER0-10_R02	Planta de Forro	indicada
TIPO2-ARQ-COB-GER0-11_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-12_R02	Esquadrias – Detalhamento - Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-13_R02	Esquadrias – Detalhamento – Portas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-14_R02	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-ESQ-GER0-15_R02	Esquadrias – Detalhamento – Janelas	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-GER0-16_R02	Detalhamento – Mastros para bandeiras e Rampa	indicada
TIPO2-ARQ-PLE-PRT0-17_R02	Portão e Muros – Planta e Elevação	indicada
TIPO2-ARQ-PCD-RFR0-18_R02	Complemento para Regiões Frias	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-19_R02	Ampliação Bloco A - Fraldário	indicada



TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-20_R02	Ampliação Bloco A – Lactário e Sanitários PCD	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-21_R02	Ampliação Bloco A – Lava mãos e Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-22_R02	Ampliação Bloco A – Creche 1 e Amamentação	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-23_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-24_R02	Ampliação Bloco A - Cozinha	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-25_R02	Ampliação Bloco A – Despensa e Vestiários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCA-26_R02	Ampliação Bloco A – Lavanderia e Rouparia	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-27_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 1	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-28_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário Infantil 2	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-29_R02	Ampliação Bloco B – Sanitário PCD Infantil e Almojarifado	indicada
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-30_R02	Ampliação Bloco B – Solários	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-31_R02	Ampliação Bloco B – Creche 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-32_R02	Ampliação Bloco B – Creche 3	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-33_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 1	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-34_R02	Ampliação Bloco B – Pré-escola 2	1:25
TIPO2-ARQ-AMP-BLCB-35_R02	Ampliação Bloco B – Sala Multiuso	1:25

## PRODUTOS GRÁFICOS - ESTRUTURA – 27 pranchas

### Estrutura de Concreto – 17 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SFN-PLB-GER0-01_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas - Locação de obra e planta de cargas	indicada
TIPO2-SFN-PLD-GER0-02_R02	Fundação Indireta - Opção 1: Blocos sobre estacas – Detalhamento dos blocos	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-03_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Locação de obra e planta de cargas	1:75
TIPO2-SFS-PLD-GER0-04_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SFS-PLD-GER0-05_R02	Fundação Direta - Opção 2: Fundação sapatas – Detalhamento das sapatas	indicada
TIPO2-SCF-PLB-N000-06_R02	Planta de formas – Nível 000	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N000-07_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-08_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N000-09_R02	Vigas nível 000 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCP-PLD-N000-10_R02	Pilares nível 000 – Forma e armação	indicada



TIPO2-SCF-PLB-N310-11_R02	Planta de formas – Nível 310	1:75
TIPO2-SCV-PLD-N310-12_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-13_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	indicada
TIPO2-SCV-PLD-N310-14_R02	Vigas nível 310 – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SFN-PLD-RES0-15_R02	Reservatório – Detalhamento da fundação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-MUR0-16_R02	Muro frontal – Forma e armação	Indicada
TIPO2-SCO-PLD-GAS0-17_R02	Abrigo de gás – Forma e armação	Indicada

#### Estrutura Metálica – 10 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-SMT-COB-GER0-01_R02	Estrutura da cobertura – locação das bases	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCA-02_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco A	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCB-03_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco B	1:75
TIPO2-SMT-PLE-BLCC-04_R02	Estrutura de cobertura, forro e elevações – Bloco C – Pátio coberto	indicada
TIPO2-SMT-PLE-GER0-05_R02	Planta da cobertura – Calhas – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-AMP-GER0-06_R02	Ampliações das tesouras	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-07_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-DET-GER0-08_R02	Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-SMT-COB-GER0-09_R02	Planta de telhas e elevações – Bloco A, Bloco B e Bloco C	1:75
TIPO2-SMT-DET-GER0-10_R02	Detalhes Construtivos	Indicada

#### PRODUTOS GRÁFICOS – HIDRÁULICA – 21 pranchas

##### Instalação de Água Fria – 9 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAG-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede – Planta Baixa	1:75
TIPO2-HAG-PLB-GER0-02_R02	Indicação dos Detalhes Isométricos	1:75
TIPO2-HAG-PLD-GER0-03_R02	Indicação dos Detalhes Cortes e Detalhes Isométricos H1 a H6	1:75
TIPO2-HAG-MOD-GER0-04_R02	Detalhes Isométricos – H7 ao H23	1:25
TIPO2-HAG-MOD-GER0-05_R02	Detalhes Isométricos – H24 ao H35	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-06_R02	Detalhes Cortes – C1 ao C23	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-07_R02	Detalhes Cortes – C24 ao C31	1:25
TIPO2-HAG-DET-GER0-08_R02	Detalhe Reservatório	indicada



### Instalação de Águas Pluviais – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HAP-PLB-GER0-01_R02	Pontos de coleta e transposição – Cobertura	1:75
TIPO2-HAP-DET-GER0-02_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HAP-PLB-GER0-03_R02	Lançamento da Rede – Planta do Térreo	1:75

### Instalação de Esgoto Sanitário – 5 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HEG-PLB-GER0-01_R02	Planta de lançamento da rede	1:75
TIPO2-HEG-PLB-GER0-02_R02	Planta de indicação de detalhes	1:75
TIPO2-HEG-DET-GER0-03_R02	Detalhes – S1 ao S7	1:25
TIPO2-HEG-DET-GER0-04_R02	Detalhes – S8 ao S10	1:25
TIPO2-HEG-PLD-GER0-05_R02	Detalhes e pontos de ventilação – S11 ao S13	indicada

### Instalação de Gás Combustível - 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HGC-PLD-GER0-01_R02	Abrido do Gás - Plantas e Detalhes	indicada

### Sistema de Proteção contra Incêndio – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-HIN-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da Rede de Hidrantes – Planta Baixa do térreo	1:100
TIPO2-HIN-PLD-GER0-02_R02	Detalhes Isométricos e Detalhes Construtivos	indicada
TIPO2-HIN-PLD-GER0-03_R02	Sinalização e Iluminação de Emergência	indicada

### PRODUTOS GRÁFICOS – ELÉTRICA – 10 pranchas

#### Instalações Elétricas – 127V-220V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-127V-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 127V-220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-127V-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 127V-220V	indicada

#### Instalações Elétricas – 220 V – 2 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ELE-PLB-GER0-01-220V_R02	Planta de distribuição da rede elétrica - 220V	1:75
TIPO2-ELE-DIG-GER0-02-220V_R02	Quadro de Cargas e Detalhes – 220V	indicada



#### Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 3 pranchas

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EDA-PLB-GER0-01_R02	Planta Baixa do Térreo	1:75
TIPO2-EDA-COB-GER0-02_R02	Planta de Cobertura	1:75
TIPO2-EDA-DET-GER0-03_R02	Detalhes Construtivos	indicada

#### Instalações de Climatização – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECL-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede de dreno de ar condicionado	1:75

#### Instalação de Cabeamento Estruturado – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-ECE-PLB-GER0-01_R02	Lançamento da rede lógica	1:75

#### Sistema de Exaustão – 1 prancha

Nome do arquivo	Título	Escala
TIPO2-EEX-PLC-SER0-01_R02	Planta Baixa e Detalhes - Cozinha	indicada



### 7.5. LISTAGEM DE DOCUMENTOS

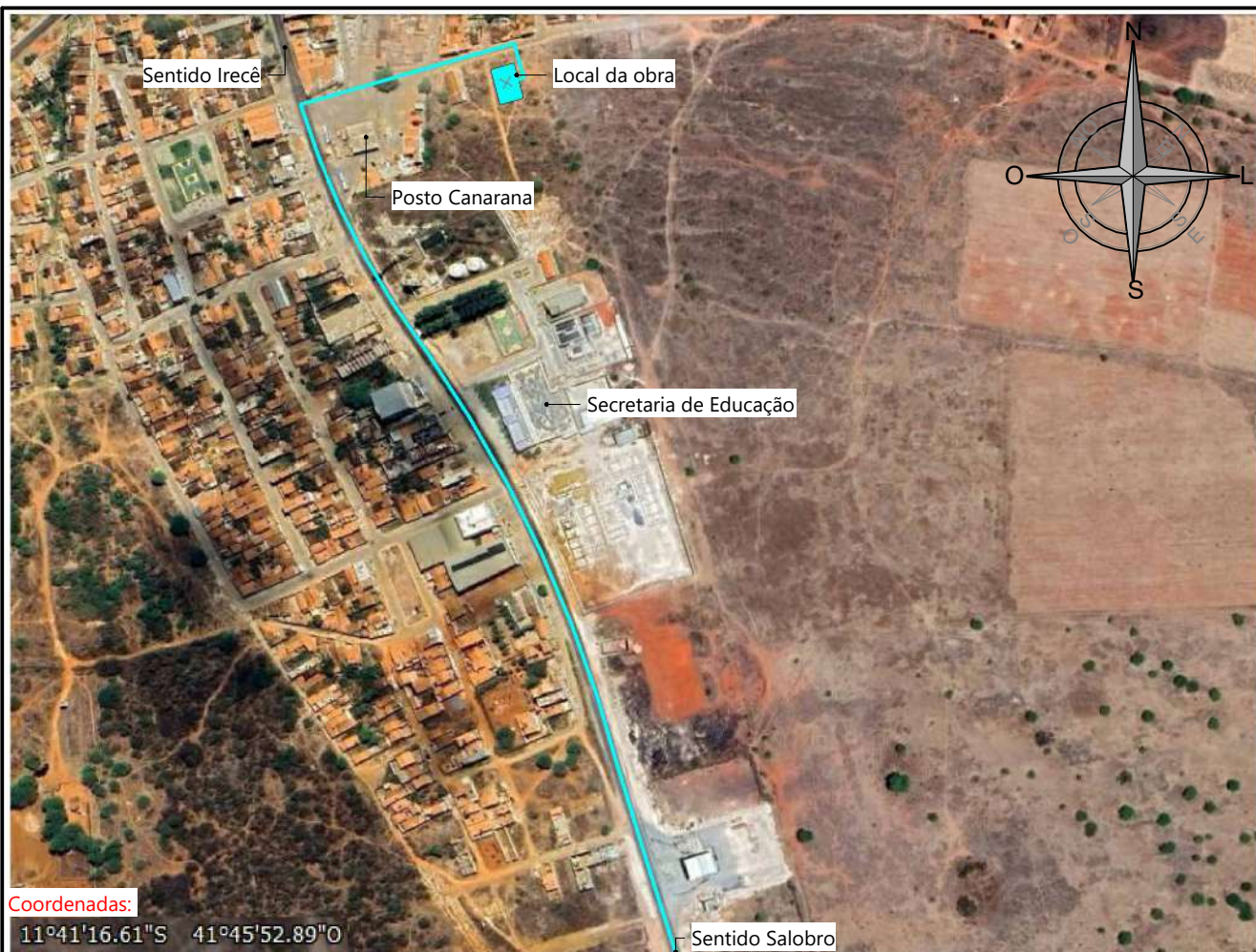
PANTONE 108 C
PANTONE 109 C
PANTONE 115 C
PANTONE 116 C
PANTONE 122 C
PANTONE 123 C
PANTONE 124 C
PANTONE 125 C
PANTONE 1235 C
PANTONE 135 C
PANTONE 136 C
PANTONE 137 C
PANTONE 142 C
PANTONE 143 C

PANTONE Warm Red C
PANTONE Red 032 C
PANTONE 179 C
PANTONE 180 C
PANTONE 1788 C
PANTONE 1795 C
PANTONE 1797 C
PANTONE 1805 C
PANTONE 1807 C
PANTONE 185 C
PANTONE 186 C
PANTONE 187 C

PANTONE 286 C
PANTONE 287 C
PANTONE 288 C
PANTONE 293 C
PANTONE 294 C
PANTONE 2728 C
PANTONE 2738 C
PANTONE 2748 C
PANTONE Blue 072 C
PANTONE 2747 C
PANTONE 2757 C
PANTONE 2736 C
PANTONE 2746 C
PANTONE 2756 C

PANTONE Cool Gray 4 M
PANTONE Cool Gray 5 M
PANTONE Cool Gray 6 M
PANTONE Cool Gray 7 M
PANTONE Cool Gray 8 M
PANTONE Cool Gray 9 M
PANTONE Cool Gray 10 M





Coordenadas:

11°41'16.61\"S 41°45'52.89\"O

1	ANÁLISE	NEANDER MARTINS	ALTERAÇÕES SOLICITADAS	13/03/2024
0	ANÁLISE	NEANDER MARTINS	EMIÇÃO INICIAL	12/03/2024
REVISÃO	PARA	EMISSOR	DESCRIÇÃO	DATA
TABELA DE REVISÃO				

Assinaturas:



## CRECHE PRÉ - ESCOLA TIPO 2

CÓD. PC6

### PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

**RESP. TÉCNICO PROJETO** IAN DOUGLAS ANJOS DE ANDRADE **CREA** 052080437-6

**RESP. TÉCNICO EXECUÇÃO**

**COLABORAÇÃO** NEANDER MARTINS DE SOUSA **CAU** A278566-8

**ETAPA**  
PROJETO BÁSICO

**ESCALA** Sem escala

**DATA** 02/10/2024

**ENDEREÇO** ALAMEDA CARLOS FRANCISCO CARNEIRO, CANARANA - BA

01 | 1



**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-BA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº BA20251043597**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**FLAVIO CASTRO BARBOSA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0508100020**

Registro: **63387-D BA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA - BA**

CPF/CNPJ: **13.714.464/0001-01**

**PRAÇA PRAÇA DA MATRIZ**

Nº: **224**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CANARANA**

UF: **BA**

CEP: **44471000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 2.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**RODOVIA BA-432**

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CANARANA**

UF: **BA**

CEP: **44471000**

Data de Início: **05/03/2025**

Previsão de término: **10/03/2025**

Coordenadas Geográficas: **-11.687806, -41.764693**

Finalidade: **Infraestrutura**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA - BA**

CPF/CNPJ: **13.714.464/0001-01**

**4. Atividade Técnica**

16 - Execução

Quantidade

Unidade

66 - Laudo > GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > SONDAGENS > DE SONDAGEM  
 GEOTÉCNICA > #TOS\_3.2.1.4 - MISTA

1,00

un

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ART referente ao laudo de sondagem por metodologia empírica conforme item 6.2.1.4 da NBR 6122, para a Construção de CRECHE TIPO II, no Município de Canarana - BA.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

ABENC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**FLAVIO CASTRO BARBOSA - CPF: 015.280.155-33**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

**PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA - BA - CNPJ: 13.714.464/0001-01**

**9. Informações**

A autenticação desta ART pode ser verificada em <https://crea-ba.sitac.com.br/publico/>

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **10/03/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **60055428**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xAa5W  
 Impresso em: 10/03/2025 às 15:23:01 por: , ip: 200.0.58.8





**Anotação de Responsabilidade Técnica - ART**  
**Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977**

**CREA-BA**

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº BA20251044416**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Bahia**

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**IAN DOUGLAS ANJOS DE ANDRADE**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **0520804376**

Registro: **3000127430BA**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CANARANA**

CPF/CNPJ: **32.440.438/0001-87**

**PRAÇA PRAÇA DA MATRIZ**

Nº: **215**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CANARANA**

UF: **BA**

CEP: **44890000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em: **12/03/2025**

Valor: **R\$ 5.000,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NAO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**TRAVESSA 3A TRAVESSA 21 DE ABRIL**

Nº: **SN**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **CANARANA**

UF: **BA**

CEP: **44890000**

Data de Início: **12/04/2025**

Previsão de término: **12/04/2026**

Coordenadas Geográficas: **-11.688176, -41.76531**

Finalidade: **Escolar**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CANARANA**

CPF/CNPJ: **32.440.438/0001-87**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO	858,29	m2
35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #TOS_1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS	1,00	un
81 - Projeto Arquitetônico > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE IMÓVEIS > #TOS_1.1.9.4 - PARA FINS INSTITUCIONAIS	858,29	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

**5. Observações**

ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DE LOCALIZAÇÃO, (SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO), FUNDAÇÃO E PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE UMA CRECHE TIPO II LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE CANARANA.

**6. Declarações**

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA DAS ENTIDADES

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

**IAN DOUGLAS ANJOS DE ANDRADE - CPF: 862.188.485-23**

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data

**FUNDO MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE CANARANA - CNPJ: 32.440.438/0001-87**

**9. Informações**

A autenticação desta ART pode ser verificada em <https://crea-ba.sitac.com.br/publico/>

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 103,03**

Registrada em: **11/03/2025**

Valor pago: **R\$ 103,03**

Nosso Número: **60074593**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <http://crea-ba.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 3d3d4  
 Impresso em: 11/03/2025 às 14:01:25 por: , ip: 177.58.234.4





PREFEITURA MUNICIPAL DE

**CANARANA**

RENOVANDO HISTÓRIAS, CONSTRUINDO O FUTURO

## **LAUDO TÉCNICO DE CAPACIDADE DE CARGA DO SOLO PARA IMPLANTAÇÃO DE FUNDAÇÕES RASAS DO TIPO SAPATA.**

### **1. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO E ÁREA**

#### **Proprietário**

Prefeitura Municipal de Canarana- BA.  
CNPJ 13.714.464/0001-01.

Endereço: Praça da Matriz, n 224 – Centro, Canarana- BA.

#### **Área do Objeto**

3º Travessa 21 de abril, S/N área pública, Canarana-BA , Área: 40 m x 50 m = 2.000,00 m², PARA IMPLANTAÇÃO DE CRECHE TIPO II.

### **2. DADOS PRELIMINARES**

#### **Normas técnicas utilizadas**

NBR 9604/1986 – Abertura de poço e trincheira de inspeção em solo, com retirada de amostras deformadas e indeformadas;

NBR 13752/1996 – Perícias de engenharia na construção civil;

NBR 6122/1996 – Projeto e execução de fundações.

#### **Metodologia adotada**

Para a elaboração deste laudo foi adotado o método empírico de simples reconhecimento do solo por abertura de trincheira de forma mecanizada, com auxílio de retroescavadeira. O solo será classificado tomando por base a análise visual in loco da trincheira escavada, análise física tátil do solo retirado, bem como relato do operador da retroescavadeira sobre o grau de dificuldade de escavação. Metodologia empírica, conforme item 6.2.1.4 da NBR 6122. Caracterização do solo e classificação utilizando a Tabela 4 da NBR 6122, para estabelecer as pressões máximas de suporte de carga do solo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**CANARANA**

RENOVANDO HISTÓRIAS, CONSTRUINDO O FUTURO

### 3. EXECUÇÃO

#### Relatório

A verificação foi realizada em 05 de março de 2025, às 13h40min com o auxílio de uma retroescavadeira operada por funcionário experiente, foi realizada abertura de 05 valas na forma de trincheira, conforme descrito na NBR 9604, com largura de aproximadamente 150 cm.



Imagem aérea da locação das escavações do tipo trincheira.

LON (UTM) 198588.73 m E e LAT (UTM) 8706494.76 m S



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**CANARANA**

RENOVANDO HISTÓRIAS, CONSTRUINDO O FUTURO



Trincheiras escavadas (T1, T2 e T3 da esquerda para direita)



Trincheiras escavadas (T4 e T5 da esquerda para direita).

A escavação foi realizada até o limite da capacidade do equipamento para realização do trabalho, ou seja, tornou-se impenetrável o avanço das escavações pela presença de rochas com resistência capaz de parar o avanço da escavação com retroescavadeira em todas as Trincheiras, T01 com 1,00m, T02 com 0,90m, T03 com 1,30m, T04 com 1,15m e T05 0,85m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**CANARANA**

RENOVANDO HISTÓRIAS, CONSTRUINDO O FUTURO

À medida que ia aprofundando as escavações foram avaliados os materiais que iam sendo retirados das trincheiras, verificando a granulometria e tipo do material. Após atingir a profundidade máxima que permitia o avanço pelo equipamento disponível, avaliou-se visualmente a parede da trincheira, medindo sua profundidade e verificando o material retirado.



Medição e avaliação das trincheiras escavadas (T1, T2 e T3 da esquerda para direita) presença de rocha mais esbranquiçada.



Medição e avaliação das trincheiras escavadas (T4 e T5 da esquerda para direita) presença de rocha mais acinzentada.



## **Características do solo**

Visualmente o solo da região em questão trata-se predominantemente de argila. Esta argila apresenta-se pouco compacta abaixo da superfície, bem como sua característica de composição passa a incluir silte e apresenta visualmente a presença de rochas afloradas na superfície.

- A superfície do solo escavado até cerca de 30 cm é de camada vegetal com presença de pequenas raízes e já com características de argila;
- Entre a cota -30 cm e -50 cm, o solo tem característica de argila úmida, coloração avermelhada, inapropriado para assentar qualquer tipo de fundação;
- Entre -50 cm e -75 cm, o solo passa a apresentar características de argila média, pouco úmida, coloração escura avermelhada, medianamente compacta, porém, com presença de silte;
- Entre -75 cm e -100 cm, presença de rocha, seja na coloração mais esbranquiçada e/ou acinzentadas em todas as Trincheiras, impedindo o avanço mecânico da retroescavadeira, ou seja, presença de material impenetrável;

## **4. CONCLUSÃO**

O solo em estudo até a cota em que foi escavado pode ser classificado de maneira geral como argila siltosa de compactação média, com presença de rochas. A profundidade máxima de escavação no terreno fora de 1,15 metros por conta da presença de solo medianamente compacto que dificultava o avanço com retroescavadeira.

**Tabela 4 - Pressões básicas ( $\sigma_v$ )**

Classe	Descrição	Valores (MPa)
1	Rocha sã, maciça, sem laminação ou sinal de decomposição	3,0
2	Rochas laminadas, com pequenas fissuras, estratificadas	1,5
3	Rochas alteradas ou em decomposição	ver nota c)
4	Solos granulares concrecionados - conglomerados	1,0
5	Solos pedregulhosos compactos a muito compactos	0,6
6	Solos pedregulhosos fofos	0,3
7	Areias muito compactas	0,5
8	Areias compactas	0,4
9	Areias medianamente compactas	0,2
10	Argilas duras	0,3
11	Argilas rijas	0,2
12	Argilas médias	0,1
13	Siltos duros (muito compactos)	0,3
14	Siltos rijos (compactos)	0,2
15	Siltos médios (medianamente compactos)	0,1

Notas: a) Para a descrição dos diferentes tipos de solo, seguir as definições da NBR 6502.

b) No caso de calcário ou qualquer outra rocha cársica, devem ser feitos estudos especiais.

c) Para rochas alteradas ou em decomposição, têm que ser levados em conta a natureza da rocha matriz e o grau de decomposição ou alteração.

d) Os valores da Tabela 4, válidos para largura de 2 m, devem ser modificados em função das dimensões e da profundidade das fundações conforme prescrito em 6.2.2.5, 6.2.2.6 e 6.2.2.7.

Portanto é concluso que para a execução de fundações superficiais deve se prever uma cota de assentamento igual ou superior a 1,15 metros. Contudo, para garantir que o solo de apoio não seja influenciado por agentes atmosféricos e fluxos d'água, é recomendável que a cota de assentamento para esse projeto, fique a uma profundidade de no máximo 1,50 metros, cota essa que houve a presença de imenetrável para a retrocavadeira utilizada. Pela tabela 4 acima podemos enquadrar o material como argila rijas, com presença de rochas esbranquiçada e acinzentadas com tensão admissível de até 0,2 Mpa.

Sem mais, assim conluo este Laudo de Capacidade de Carga do Solo para implantação de fundações rasas com 6 páginas e ART de responsabilidade técnica Nº BA20251043597.

Canarana-BA, 10 de março de 2025.

Flávio Castro  
Barbosa Engenheiro  
Civil CREA-BA 6338



ESTADO DA BAHIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA - Secretaria Municipal de Educação.

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA

OBRA: CRECHE PADRÃO FNDE - TIPO II

Bancos:

SINAPI - 01/2025 - Bahia  
ORSE - 12/2024 - Sergipe  
CPOS/CDHU - 01/2025 -  
São Paulo

B.D.I.:

24,03%

Encargos Sociais:

Não Desonerado:  
Horista: 115,57%  
Mensalista: 71,29%

### PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

Item	Código Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total
<b>1</b>		<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>					
1.1	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m <sup>2</sup>			
1.2	98459	SINAPI	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	m <sup>2</sup>			
1.3	101509	SINAPI	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN			
1.4	CPU-CAN-01	Próprio	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UN			
1.5	99059	SINAPI	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M			
1.6	00010775	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES			
1.7	00010776	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES			
1.8	00010778	SINAPI	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITARIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATORIO E 1 MICTORIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES			
1.9	CPU-CAN-02	Próprio	ADMINISTRAÇÃO LOCAL TIPO 2	UN			
<b>2</b>		<b>MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES</b>					

<b>2.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>					
2.1.1	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m <sup>2</sup>				
2.1.2	94306	SINAPI	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M <sup>3</sup> / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>				
2.1.3	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m <sup>3</sup>				
2.1.4	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m <sup>2</sup>				
2.1.5	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>				
<b>2.2</b>			<b>MURETA ABRIGO DE GÁS</b>					
2.2.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m <sup>3</sup>				
2.2.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m <sup>2</sup>				
2.2.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>				
<b>2.3</b>			<b>CASTELO D'ÁGUA</b>					
2.3.1	96523	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	m <sup>3</sup>				
2.3.2	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	m <sup>2</sup>				
2.3.3	93381	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M <sup>3</sup> /POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m <sup>3</sup>				
<b>3</b>			<b>FUNDAÇÕES</b>					
<b>3.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA SAPATAS</b>					
3.1.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				

3.1.2	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²				
3.1.3	104917	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.1.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.1.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.1.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.1.7	92915	SINAPI	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				
3.1.8	96558	SINAPI	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³				
<b>3.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA VIGA BALDRAME</b>					
3.2.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m²				
3.2.2	96616	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³				
3.2.3	96534	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m²				
3.2.4	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.2.5	104919	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.2.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.2.7	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.2.8	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m³				
<b>3.3</b>			<b>FUNDAÇÃO CASTELO D'ÁGUA</b>					
3.3.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M				
3.3.2	95601	SINAPI	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE ATÉ 40 CM. AF_05/2021	UN				

3.3.3	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				
3.3.4	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				
3.3.5	96546	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.3.6	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.3.7	104915	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 25 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.3.8	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.3.9	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m <sup>3</sup>				
<b>3.4</b>			<b>ABRIGO DE GÁS - BLOCOS</b>					
3.4.1	100896	SINAPI	ESTACA ESCAVADA MECANICAMENTE, SEM FLUIDO ESTABILIZANTE, COM 25CM DE DIÂMETRO, CONCRETO LANÇADO POR CAMINHÃO BETONEIRA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO). AF_01/2020_PA	M				
3.4.2	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				
3.4.3	96540	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA BLOCO DE COROAMENTO, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				
3.4.4	103797	SINAPI	ARMAÇÃO DE DESCIDA D'ÁGUA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_08/2022	KG				
3.4.5	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m <sup>3</sup>				
<b>3.5</b>			<b>MURETA E ABRIGO DE GÁS - VIGAS BALDRAME</b>					
3.5.1	96619	SINAPI	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				
3.5.2	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	m <sup>2</sup>				
3.5.3	104918	SINAPI	ARMAÇÃO DE SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG				
3.5.4	96557	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	m <sup>3</sup>				
<b>4</b>			<b>SUPERESTRUTURA</b>					
<b>4.1</b>			<b>CONCRETO ARMADO - PILARES</b>					

4.1.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>				
4.1.2	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.1.3	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.1.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.1.5	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m <sup>3</sup>				
<b>4.2</b>			<b>CONCRETO ARMADO - VIGAS</b>					
4.2.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>				
4.2.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.2.3	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.2.4	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.2.5	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m <sup>3</sup>				
<b>4.3</b>			<b>CONCRETO ARMADO PARA VERGAS</b>					
4.3.1	93184	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA COM ATÉ 1,5 M DE VÃO, ESPESSURA DE *20* CM. AF_03/2024	M				
<b>4.4</b>			<b>CONCRETO ARMADO - MURETA - PILARES</b>					
4.4.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>				
4.4.2	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.4.3	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
4.4.4	103672	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m <sup>3</sup>				

<b>4.5</b>			<b>CONCRETO ARMADO - CASA DE GÁS - PILARES VIGAS E LAJE</b>				
4.5.1	92443	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m <sup>2</sup>			
4.5.2	92760	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			
4.5.3	92761	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			
4.5.4	92762	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			
4.5.5	92759	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG			
4.5.6	103675	SINAPI	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS	m <sup>3</sup>			
<b>4.6</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>				
4.6.1	100775	SINAPI	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, MÃO DE OBRA E TRANSPORTE COM GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020_PSA	KG			
<b>4.7</b>			<b>PISO DE CONCRETO</b>				
<b>4.7.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA DE PISO DE CONCRETO 7 CM</b>				
4.7.1.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m <sup>2</sup>			
4.7.1.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m <sup>3</sup>			
4.7.1.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m <sup>2</sup>			
4.7.1.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m <sup>3</sup>			
<b>4.7.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA - CALÇADA DE PISO DE CONCRETO 7 CM</b>				
4.7.2.1	97083	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	m <sup>2</sup>			
4.7.2.2	96622	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	m <sup>3</sup>			
4.7.2.3	97087	SINAPI	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	m <sup>2</sup>			

4.7.2.4	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	m³				
<b>5</b>			<b>SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL</b>					
<b>5.1</b>			<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>					
5.1.1	101161	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ) DE 7X50X50CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²				
<b>5.2</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>					
5.2.1	103322	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 9X19X39 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²				
5.2.2	103328	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²				
5.2.3	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²				
5.2.4	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	m²				
5.2.5	93201	SINAPI	FIXAÇÃO (ENCUNHAMENTO) DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ARGAMASSA APLICADA COM COLHER. AF_03/2016	M				
<b>5.3</b>			<b>ALVENARIA DA MURETA</b>					
5.3.1	103324	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	m²				
<b>5.4</b>			<b>DIVISÓRIAS</b>					
5.4.1	102253	SINAPI	DIVISORIA SANITÁRIA, TIPO CABINE, EM GRANITO CINZA POLIDO, ESP = 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE AC III-E, EXCLUSIVE FERRAGENS. AF_01/2021	m²				
5.4.2	102181	SINAPI	INSTALAÇÃO DE BOX DE VIDRO TEMPERADO, E = 10 MM, ENCAIXADO EM PERFIL U	m²				
5.4.3	96370	SINAPI	PAREDE COM SISTEMA EM CHAPAS DE GESSO PARA DRYWALL, USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUIAS SIMPLES, SEM VÃOS. AF_07/2023_PS	m²				
<b>6</b>			<b>ESQUADRIAS</b>					
<b>6.1</b>			<b>PORTAS DE MADEIRA</b>					
6.1.1	CPU-CAN-03	Próprio	PM1 - KIT DE PORTA DE MADEIRA PARA PINTURA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 70X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				

6.1.2	CPU-CAN-04	Próprio	PM 2 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VENEZIANA, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO MÉDIO, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
6.1.3	CPU-CAN-05	Próprio	PM3 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)	UN				
6.1.4	CPU-CAN-06	Próprio	PM4 - KIT DE PORTA DE MADEIRA FRISADA, SEMI-OCA (LEVE OU MÉDIA), PADRÃO MÉDIO, 80X210CM, ESPESSURA DE 3,5CM, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)	UN				
6.1.5	CPU-CAN-07	Próprio	PM5 - KIT DE PORTA DE MADEIRA COM VISOR DE VIDRO, 80X210CM (ESPESSURA DE 3CM), PADRÃO POPULAR, ITENS INCLUSOS: DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BATENTE, FECHADURA COM EXECUÇÃO DO FURO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2019 (UN)	UN				
6.1.6	CPU-CAN-08	Próprio	PM6 -PORTA EM COMPENSADO DE MADEIRA E=2cm REVESTIDA COM LAMINADO MELAMÍNICO COM VARIAÇÃO DE CORES (UN)	UN				
6.1.7	CPU-CAN-09	Próprio	INSTALAÇÃO DE VIDRO LISO INCOLOR ESQUADRIA PM5 , E = 6 MM, EM ESQUADRIA DE MADEIRA, FIXADO COM BAGUETE (M2)	UN				
<b>6.2</b>			<b>FERRAGENS E ACESSÓRIOS</b>					
6.2.1	100705	SINAPI	TARJETA TIPO LIVRE/OCUPADO PARA PORTA DE BANHEIRO. AF_12/2019	UN				
6.2.2	100866	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 60CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
6.2.3	CPU-CAN-10	Próprio	CHAPA METÁLICA (ALUMÍNIO) 0,90 M X 0,40 M, ESPESSURA 1 MM PARA AS PORTAS (M²)	m²				
<b>6.3</b>			<b>PORTAS EM ALUMÍNIO</b>					
6.3.1	CPU-CAN-11	Próprio	PORTA DE ABRIR - PA1 - 100 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, COM VENEZIANA E VIDRO MINIBOREAL 6 MM, INCLUSO FECHADURA E PUXADOR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (UN)	UN				
6.3.2	CPU-CAN-12	Próprio	PORTA DE ABRIR - PA2 - 80 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2				
6.3.3	CPU-CAN-13	Próprio	PORTA DE ABRIR 2 FOLHAS - PA3 - 160 X 210 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2				

6.3.4	CPU-CAN-14	Próprio	PORTA DE CORRER - PA4- 450 X 210 CM, DE ALUMÍNIO, COM DUAS FOLHAS FIXAS E DUAS FOLHAS DE CORRER PARA VIDRO, INCLUSO VIDRO LISO INCOLOR 8 MM, FECHADURA E PUXADOR, SEM ALIZAR - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2				
6.3.5	CPU-CAN-15	Próprio	PORTA DE ABRIR - PA5 - 120 X 170 CM EM CHAPA DE ALUMÍNIO, TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	M2				
<b>6.4</b>			<b>JANELAS EM ALUMÍNIO</b>					
6.4.1	CPU-CAN-16	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-1 - 70 X 125 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.2	CPU-CAN-17	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-2 - 110 X 195 CM, TIPO GUILHOTINACOMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.3	CPU-CAN-18	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO JA-3 - 140 X 115, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.4	CPU-CAN-19	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-4 - 140 X 195 CM, TIPO GUILHOTINA COMPLETA, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.5	CPU-CAN-20	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO JA-5 - 200 X 105 CM, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.6	CPU-CAN-21	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-6 - 210 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.7	CPU-CAN-22	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-7 - 210 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.8	CPU-CAN-23	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-8 - 210 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.9	CPU-CAN-24	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-9 - 210 X 150 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.10	CPU-CAN-25	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-10 - 70 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				

6.4.11	CPU-CAN-26	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-11 - 140 X 75 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.12	CPU-CAN-27	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-12 - 420 X 50 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.13	CPU-CAN-28	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO - JA-13 - 560 X 100 CM, TIPO MAXIM-AR, COM VIDROS, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ALIZAR, ACABAMENTO E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.14	CPU-CAN-29	Próprio	JANELA DE ALUMÍNIO JA-14 - 160 X 85, TIPO FIXA, PARA VIDRO, COM VIDRO, BATENTE E FERRAGENS. EXCLUSIVE ACABAMENTO, ALIZAR E CONTRAMARCO, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
6.4.15	CPU-CAN-30	Próprio	TELA TIPO MOSQUITEIRO - FIXADA NA ESQUADRIA - CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS (M2)	m <sup>2</sup>				
<b>6.5</b>			<b>PORTAS DE VIDRO</b>					
6.5.1	CPU-CAN-31	Próprio	PORTA DE VIDRO - PV1 - 175X 230 CM, DE ABRIR DUAS FOLHAS TEMPERADO INCOLOR 10 MM, CONFORME PROJETO (M2)	m <sup>2</sup>				
<b>6.6</b>			<b>ESQUADRIA GERAL</b>					
6.6.1	CPU-CAN-32	Próprio	PF1 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 2,20 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	m <sup>2</sup>				
6.6.2	CPU-CAN-33	Próprio	PF2 - PORTÃO METÁLICO DE ABRIR, 1,40 X 1,05 M, COM CHAPA METÁLICA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO DE ESQUADRIAS	m <sup>2</sup>				
6.6.3	CPU-CAN-34	Próprio	FECHAMENTO EM CHAPA METÁLICA PERFURADA, INCLUSO PINTURA, CONFORME PROJETO (M2)	m <sup>2</sup>				
6.6.4	CPU-CAN-35	Próprio	CERCA/GRADIL H=1,58M, MALHA 5 X 15CM - GALVANIZADO (M2)	m <sup>2</sup>				
6.6.5	CPU-CAN-36	Próprio	P01 - PORTÃO METÁLICO 1,50 x 2,10 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m <sup>2</sup>				
6.6.6	CPU-CAN-37	Próprio	P02 - PORTÃO METÁLICO 1,00 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m <sup>2</sup>				
6.6.7	CPU-CAN-38	Próprio	P03 - PORTÃO METÁLICO 3,12 x 2,00 M , MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL), NA COR BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m <sup>2</sup>				
<b>7</b>			<b>SISTEMAS DE COBERTURA</b>					

7.1	CPU-CAN-39	Próprio	TELHA TERMOISOLANTE REVESTIDA EM AÇO GALVALUME, FACE SUPERIOR TRAPEZOIDAL E FACE INFERIOR PLANA (NAO INCLUI ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO), REVEST COM ESPESSURA DE 0,50 MM, COM PRE-PINTURA DE COR BRANCA NAS DUAS FACES, NÚCLEO EM POLIIOCIANURATO (PIR) COM ESPESSURA DE 50 MM (M2)	m <sup>2</sup>				
7.2	94229	SINAPI	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M				
7.3	CPU-CAN-40	Próprio	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 73 CM (M)	M				
7.4	CPU-CAN-41	Próprio	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 39 CM (M)	M				
7.5	CPU-CAN-42	Próprio	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NR. 24, DESENVOLVIMENTO 32 CM (M)	M				
7.6	CPU-CAN-43	Próprio	PINGADEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO (M)	M				
<b>8</b>			<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>					
8.1	CPU-CAN-44	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE VIGA BALDRAME COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	m <sup>2</sup>				
8.2	CPU-CAN-45	Próprio	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS (M2)	m <sup>2</sup>				
<b>9</b>			<b>REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO</b>					
<b>9.1</b>			<b>EDIFICAÇÃO</b>					
9.1.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m <sup>2</sup>				
9.1.2	87535	SINAPI	EMBOÇO, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADO MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M <sup>2</sup> , E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	m <sup>2</sup>				
9.1.3	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m <sup>2</sup>				
9.1.4	87543	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 5MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	m <sup>2</sup>				
9.1.5	87273	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 33X45 CM APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_02/2023_PE	m <sup>2</sup>				
9.1.6	CPU-CAN-46	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AMARELA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m <sup>2</sup>				
9.1.7	CPU-CAN-47	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR AZUL APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m <sup>2</sup>				

9.1.8	CPU-CAN-48	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR BRANCA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m²				
9.1.9	CPU-CAN-49	Próprio	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 10X10 CM COR VERMELHA APLICADAS NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES (M2)	m²				
9.1.10	CPU-CAN-50	Próprio	RODA MEIO EM MADEIRA, ALTURA 7CM, FIXADO COM COLA (M)	m²				
9.1.11	96114	SINAPI	FORRO EM DRYWALL, PARA AMBIENTES COMERCIAIS, INCLUSIVE ESTRUTURA BIRECIONAL DE FIXAÇÃO. AF_08/2023_PS	m²				
9.1.12	CPU-CAN-51	Próprio	FORRO DE FIBRA MINERAL EM PLACAS DE 625 X 625 MM, E = 15 MM, BORDA RETA, COM PINTURA ANTIMOFO, APOIADO EM PERFIL DE ACO GALVANIZADO COM 24 MM DE BASE - INSTALADO (M2)	m²				
<b>9.2</b>			<b>MURETA</b>					
9.2.1	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²				
9.2.2	87792	SINAPI	EMBOÇO OU MASSA ÚNICA EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADA MANUALMENTE EM PANOS CEGOS DE FACHADA (SEM PRESENÇA DE VÃOS), ESPESSURA DE 25 MM. AF_08/2022	m²				
<b>10</b>			<b>SISTEMAS DE PISOS</b>					
<b>10.1</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO INTERNA</b>					
10.1.1	CPU-CAN-52	Próprio	CONTRAPISO DE CONCRETO NÃO-ESTRUTURAL, ESPESSURA 3 CM E PREPARO MECÂNICO (M2)	m²				
10.1.2	98680	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO LISO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²				
10.1.3	87755	SINAPI	CONTRAPISO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, APLICADO EM ÁREAS MOLHADAS SOBRE IMPERMEABILIZAÇÃO, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 3CM. AF_07/2021	m²				
10.1.4	87257	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²				
10.1.5	87251	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 45X45 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2. AF_02/2023_PE	m²				
10.1.6	CPU-CAN-53	Próprio	PISO VINÍLICO SEMI-FLEXÍVEL EM MANTA ESPESSURA 2 MM (M2)	m²				
10.1.7	CPU-CAN-54	Próprio	NATA DE CIMENTO COM COLA PVA, PARA NIVELAMENTO DE CONTRAPISO PARA ASSENTAMENTO DE PISO VINÍLICO (M2)	m²				
10.1.8	88650	SINAPI	RODAPÉ CERÂMICO DE 7CM DE ALTURA COM PLACAS TIPO ESMALTADA DE DIMENSÕES 60X60CM. AF_02/2023	M				
10.1.9	98688	SINAPI	RODAPÉ EM POLIESTIRENO, ALTURA 5 CM. AF_09/2020	M				

10.1.10	98689	SINAPI	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 15 CM, ESPESSURA 2,0 CM. AF_09/2020	M				
10.1.11	CPU-CAN-55	Próprio	SOLEIRA EM GRANITO, LARGURA 30 CM, ESPESSURA 2,0 CM (M)	M				
10.1.12	102494	SINAPI	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	m²				
<b>10.2</b>			<b>PAVIMENTAÇÃO EXTERNA</b>					
10.2.1	98682	SINAPI	PISO CIMENTADO, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ACABAMENTO RÚSTICO, ESPESSURA 3,0 CM, PREPARO MECÂNICO DA ARGAMASSA. AF_09/2020	m²				
10.2.2	92396	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	m²				
10.2.3	CPU-CAN-56	Próprio	PISO PODOTÁTIL DE ALERTA, COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	m²				
10.2.4	CPU-CAN-57	Próprio	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL, , COR VERMELHA, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA (M2)	m²				
10.2.5	CPU-CAN-58	Próprio	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA H= 30 CM (M3)	m³				
10.2.6	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS. AF_07/2024	m²				
10.2.7	94263	SINAPI	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 13 CM BASE X 22 CM ALTURA. AF_01/2024	M				
<b>11</b>			<b>PINTURAS E ACABAMENTOS</b>					
<b>11.1</b>			<b>PINTURA EDIFICAÇÃO</b>					
11.1.1	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²				
11.1.2	CPU-CAN-59	Próprio	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA, COR BRANCO GELO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS (M2)	m²				
11.1.3	102219	SINAPI	PINTURA TINTA DE ACABAMENTO (PIGMENTADA) ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO EM MADEIRA, 2 DEMÃOS. AF_01/2021	m²				
11.1.4	CPU-CAN-60	Próprio	PINTURA EM ESMALTE SINTÉTICO EM RODAMEIO DE MADEIRA, 2 DEMÃOS COR BRANCO (M2)	m²				
11.1.5	CPU-CAN-61	Próprio	PINTURA COM TINTA EPÓXI EM PAREDES,ÁREAS MOLHADAS, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI (M2)	m²				
11.1.6	100742	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²				
<b>11.2</b>			<b>PINTURA DE FORROS</b>					
11.2.1	88494	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, UMA DEMÃO, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²				
11.2.2	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²				
<b>11.3</b>			<b>PINTURA - DIVERSOS</b>					

<b>11.3.1</b>			<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>					
11.3.1.1	100724	SINAPI	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	m²				
<b>11.4</b>			<b>MURETA</b>					
11.4.1	96132	SINAPI	APLICAÇÃO MANUAL DE MASSA ACRÍLICA EM PANOS DE FACHADA SEM PRESENÇA DE VÃOS, DE EDIFÍCIOS DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, DUAS DEMÃOS. AF_03/2024	m²				
11.4.2	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²				
<b>12</b>			<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>					
<b>12.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO</b>					
12.1.1	89401	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
12.1.2	89356	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
12.1.3	103979	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 50MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
12.1.4	89450	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
12.1.5	89451	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
12.1.6	89452	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
12.1.7	94771	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, CPVC, ROSCÁVEL, DN 22 MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO DE ÁGUA DE EDIFICAÇÃO QUE POSSUA RESERVATÓRIO DE FIBRA/FIBROCIMENTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2016	UN				
12.1.8	94713	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM X 2 1/2", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN				
12.1.9	94714	SINAPI	ADAPTADOR COM FLANGES LIVRES, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM X 3", INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN				
12.1.10	89376	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.11	89383	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.12	104002	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				

12.1.13	89613	SINAPI	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				
12.1.14	89616	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM X 3 , INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.15	89605	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.16	CPU-CAN-62	Próprio	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
12.1.17	CPU-CAN-63	Próprio	BUCHA DE REDUÇÃO, CURTA, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 X 75 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
12.1.18	103998	SINAPI	LUVA DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.19	103969	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 60 X 32 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.20	103972	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO, LONGA, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 X 50 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.21	89485	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.22	89502	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.23	89515	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.24	89523	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.25	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.26	89358	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.27	89501	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.28	89505	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 60MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.29	94682	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 75 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN				

12.1.30	94684	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 85 MM INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN				
12.1.31	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.32	90373	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS COM BUCHA DE LATÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, X 1/2 INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.33	89395	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.34	89625	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.35	89629	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.36	89631	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 85MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.37	89627	SINAPI	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 50MM X 25MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.38	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.39	89630	SINAPI	TE DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 50MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.40	CPU-CAN-64	Próprio	TÊ DE REDUÇÃO, PVC, SOLDÁVEL, DN 75MM X 60 MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN				
12.1.41	90374	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 3/4 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
12.1.42	89396	SINAPI	TÊ COM BUCHA DE LATÃO NA BOLSA CENTRAL, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM X 1/2 , INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
<b>12.2</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES - METAIS</b>					
12.2.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
12.2.2	94500	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
12.2.3	89986	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
12.2.4	94794	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 1 1/2", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
12.2.5	89987	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				

12.2.6	89985	SINAPI	REGISTRO DE PRESSÃO BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 3/4", COM ACABAMENTO E CANOPLA CROMADOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
<b>12.3</b>			<b>RESERVATÓRIO 15.000 L</b>					
12.3.1	CPU-CAN-65	Próprio	RESERVATÓRIO CILINDRICO CAP. 15.000 LITROS (UN)	UN				
<b>13</b>			<b>DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS</b>					
<b>13.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC</b>					
13.1.1	89578	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M				
13.1.2	89580	SINAPI	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M				
13.1.3	89585	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN				
13.1.4	89584	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN				
13.1.5	89567	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN				
13.1.6	89675	SINAPI	TÊ DE INSPEÇÃO, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN				
<b>13.2</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>					
13.2.1	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN				
13.2.2	89482	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 100 X 100 X 50 MM, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAIS DE ENCAMINHAMENTO DE ÁGUA PLUVIAL. AF_06/2022	UN				
<b>14</b>			<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>					
<b>14.1</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					
14.1.1	89714	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M				
14.1.2	89711	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M				
14.1.3	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M				
14.1.4	89713	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M				

14.1.5	89726	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.6	89732	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.7	89739	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.8	89746	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.9	89744	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.10	89737	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.11	89731	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.12	89724	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.13	CPU-CAN-66	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO (UN)	UN				
14.1.14	89834	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN				
14.1.15	CPU-CAN-67	Próprio	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (UN)	UN				
14.1.16	89827	SINAPI	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN				
14.1.17	89557	SINAPI	REDUÇÃO EXCÊNTRICA, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN				

14.1.18	99253	SINAPI	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X0,6X0,6 M PARA REDE DE DRENAGEM. AF_12/2020	UN				
14.1.19	89708	SINAPI	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E INSTALADA EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.20	89696	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN				
14.1.21	CPU-CAN-68	Próprio	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS (UN)	UN				
14.1.22	89784	SINAPI	TE, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 50 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.23	89687	SINAPI	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 75 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN				
14.1.24	89623	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM PRUMADA DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
14.1.25	89710	SINAPI	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
14.1.26	CPU-CAN-69	Próprio	RALO LINEAR, COM GRELHA INOX, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO (M)	UN				
14.1.27	104351	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 75 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN				
14.1.28	104348	SINAPI	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM PRUMADA DE ESGOTO SANITÁRIO OU VENTILAÇÃO. AF_08/2022	UN				
14.1.29	104341	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO LONGA, PVC, SÉRIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	UN				
<b>14.2</b>			<b>UNIDADE DE TRATAMENTO</b>					
14.2.1	98087	SINAPI	TANQUE SÉPTICO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,6 X 4,6 X H=2,4 M, VOLUME ÚTIL: 14720 L (PARA 105 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN				
14.2.2	98065	SINAPI	SUMIDOURO CIRCULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 2,88 M, ALTURA INTERNA = 3,0 M, ÁREA DE INFILTRAÇÃO: 31,4 M² (PARA 12 CONTRIBUINTES). AF_12/2020_PA	UN				
14.2.3	98090	SINAPI	FILTRO ANAERÓBIO RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 1,4 X 3,0 X H=1,67 M, VOLUME ÚTIL: 5040 L (PARA 32 CONTRIBUINTES). AF_12/2020	UN				

15			LOUÇAS, ACESSÓRIOS E METAIS					
15.1	95470	SINAPI	VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA, INCLUSO CONJUNTO DE LIGAÇÃO PARA BACIA SANITÁRIA AJUSTÁVEL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.2	100848	SINAPI	VASO SANITÁRIO INFANTIL LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN				
15.3	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN				
15.4	100851	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO INFANTIL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	UN				
15.5	CPU-CAN-70	Próprio	BANHEIRA PLÁSTICA RÍGIDA, 77x45x20cm DE EMBUTIR, CONFORME DETALHE DE PROJETO (UN)	UN				
15.6	CPU-CAN-71	Próprio	LAVATÓRIO DE CANTO, LOUÇA BRANCA SUSPENSO, 29,5 X 39CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
15.7	86901	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR OVAL EM LOUÇA BRANCA, 35 X 50CM OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.8	86902	SINAPI	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, *44 X 35,5* CM, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.9	86872	SINAPI	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.10	86900	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 46 X 30 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.11	CPU-CAN-72	Próprio	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 50 X 40 X 20 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
15.12	100852	SINAPI	CUBA DE EMBUTIR RETANGULAR DE AÇO INOXIDÁVEL, 56 X 33 X 12 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.13	86877	SINAPI	VÁLVULA EM METAL CROMADO 1.1/2" X 1.1/2" PARA TANQUE OU LAVATÓRIO, COM OU SEM LADRÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.14	86883	SINAPI	SIFÃO DO TIPO FLEXÍVEL EM PVC 1 X 1.1/2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.15	86909	SINAPI	TORNEIRA CROMADA TUBO MÓVEL, DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA PIA DE COZINHA, PADRÃO ALTO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.16	CPU-CAN-73	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2? OU 3/4?, PARA LAVATÓRIO, COM TEMPORIZADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN				
15.17	CPU-CAN-74	Próprio	TORNEIRA ELETRICA DE PAREDE, BICA ALTA, PARA COZINHA, 5500 W (110/220 V) (UN)	UN				
15.18	86913	SINAPI	TORNEIRA CROMADA 1/2" OU 3/4" PARA TANQUE, PADRÃO POPULAR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.19	CPU-CAN-75	Próprio	TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA LAVATORIO, TIPO MONOCOMANDO - AÇIONAMENTO TIPO ALAVANCA (UN)	UN				
15.20	CPU-CAN-76	Próprio	TORNEIRA ELÉTRICA COM MANGUEIRA PLÁSTICA FORTTI MAXI, LORENZETTI OU EQUIVALENTE (UN)	UN				

15.21	86887	SINAPI	ENGATE FLEXÍVEL EM INOX, 1/2 X 40CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.22	100860	SINAPI	CHUVEIRO ELÉTRICO COMUM CORPO PLÁSTICO, TIPO DUCHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.23	CPU-CAN-77	Próprio	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 40CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
15.24	100867	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 70 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.25	100868	SINAPI	BARRA DE APOIO RETA, EM ACO INOX POLIDO, COMPRIMENTO 80 CM, FIXADA NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.26	100875	SINAPI	BANCO ARTICULADO, EM ACO INOX, PARA PCD, FIXADO NA PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.27	CPU-CAN-78	Próprio	VÁLVULA DE DESCARGA METÁLICA, DUPLO ACIONAMENTO ECO, BASE 1 1/2", ACABAMENTO METALICO CROMADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
15.28	CPU-CAN-79	Próprio	TOALHEIRO PLASTICO TIPO DISPENSER PARA PAPEL TOALHA INTERFOLHADO (UN)	UN				
15.29	CPU-CAN-80	Próprio	PAPELEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA PAPEL HIGIENICO ROLAO (UN)	UN				
15.30	95547	SINAPI	SABONETEIRA PLASTICA TIPO DISPENSER PARA SABONETE LIQUIDO COM RESERVATORIO 800 A 1500 ML, INCLUSO FIXAÇÃO. AF_01/2020	UN				
15.31	CPU-CAN-81	Próprio	SPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA (M2)	m²				
15.32	CPU-CAN-82	Próprio	DUCHA / CHUVEIRO METALICO, DE PAREDE, ARTICULAVEL, COM DESVIADOR E DUCHA MANUAL (UN)	UN				
15.33	CPU-CAN-83	Próprio	CABIDE/GANCHO DE BANHEIRO SIMPLES EM METAL CROMADO (UN)	UN				
15.34	CPU-CAN-84	Próprio	BARRA METÁLICA COM PINTURA CINZA PARA PROTEÇÃO DOS ESPELHOS E CHUVEIRO INFANTIL (M)	UN				
<b>16</b>			<b>INSTALAÇÃO DE GÁS COMBUSTÍVEL</b>					
16.1	CPU-CAN-85	Próprio	REGULADOR DE ALTA PRESSÃO GLP (UN)	UN				
16.2	103029	SINAPI	REGISTRO OU REGULADOR DE GÁS DE COZINHA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
16.3	92688	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M				
16.4	CPU-CAN-86	Próprio	CAP OU TAMPAO DE FERRO GALVANIZADO, COM ROSCA BSP, DE 3/4" (UN)	UN				
16.5	CPU-CAN-87	Próprio	MANGUEIRA PARA GAS - GLP (UN)	UN				
16.6	95248	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
16.7	95249	SINAPI	VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
16.8	92705	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				

16.9	92695	SINAPI	LUVA, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
16.10	97548	SINAPI	CURVA 45 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
16.11	97549	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 20 (3/4"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
16.12	97547	SINAPI	CURVA 90 GRAUS, EM AÇO, CONEXÃO SOLDADA, DN 15 (1/2"), INSTALADO EM RAMAIS E SUB-RAMAIS DE GÁS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
16.13	CPU-CAN-88	Próprio	REQUADRO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM GUARNIÇÃO, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M2)	m²				
<b>17</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO</b>					
<b>17.1</b>			<b>EXTINTORES</b>					
17.1.1	101909	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE PQS DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN				
17.1.2	101907	SINAPI	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	UN				
<b>17.2</b>			<b>HIDRANTES</b>					
17.2.1	101912	SINAPI	ABRIGO PARA HIDRANTE, 75X45X17CM, COM REGISTRO GLOBO ANGULAR 45 GRAUS 2 1/2", ADAPTADOR STORZ 2 1/2", MANGUEIRA DE INCÊNDIO 15M 2 1/2" E ESGUICHO EM LATÃO 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
17.2.2	101916	SINAPI	HIDRANTE SUBTERRÂNEO PREDIAL (COM CURVA LONGA E CAIXA), DN 75 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
<b>17.3</b>			<b>ACESSÓRIOS</b>					
17.3.1	94499	SINAPI	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, LATÃO, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
17.3.2	99624	SINAPI	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZONTAL, DE BRONZE, ROSCÁVEL, 2 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN				
17.3.3	101917	SINAPI	MANÔMETRO 0 A 200 PSI (0 A 14 KGF/CM2), D = 50MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
17.3.4	CPU-CAN-89	Próprio	MOTOBOMBA CENTRIFUGA (UN)	UN				
17.3.5	CPU-CAN-90	Próprio	PRESSOSTATO (UN)	UN				
17.3.6	CPU-CAN-91	Próprio	VÁLVULA DE ALÍVIO (un)	UN				
17.3.7	102111	SINAPI	BOMBA CENTRÍFUGA, MONOFÁSICA, 0,5 CV OU 0,49 HP, HM 6 A 20 M, Q 1,2 A 8,3 M3/H - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2020	UN				

17.3.8	CPU-CAN-92	Próprio	CENTRAL ALARME ENDEREÇAVEL (UN)	UN				
<b>17.4</b>			<b>TUBULAÇÕES E CONEXÕES</b>					
17.4.1	94473	SINAPI	COTOVELO 90 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN				
17.4.2	92367	SINAPI	TUBO DE AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MÉDIA, DN 65 (2 1/2"), CONEXÃO ROSQUEADA, INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M				
17.4.3	94474	SINAPI	COTOVELO 45 GRAUS, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 MM (2 1/2"), INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	UN				
17.4.4	92665	SINAPI	NIPLE, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA SPRINKLER - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
17.4.5	92642	SINAPI	TÊ, EM FERRO GALVANIZADO, CONEXÃO ROSQUEADA, DN 65 (2 1/2"), INSTALADO EM REDE DE ALIMENTAÇÃO PARA HIDRANTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
<b>17.5</b>			<b>SINALIZAÇÕES</b>					
17.5.1	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN				
17.5.2	CPU-CAN-94	Próprio	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)	UN				
17.5.3	102520	SINAPI	PINTURA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL DE SEGURANÇA, FAIXAS AMARELA E PRETA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS. AF_05/2021	m²				
<b>18</b>			<b>INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V</b>					
<b>18.1</b>			<b>QUADROS</b>					
18.1.1	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.1.2	101883	SINAPI	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				
18.1.3	101879	SINAPI	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				
18.1.4	101946	SINAPI	QUADRO DE MEDIÇÃO GERAL DE ENERGIA PARA 1 MEDIDOR DE SOBREPOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				

<b>18.2</b>			<b>DISJUNTORES</b>					
18.2.1	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.2	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.3	93655	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.4	93656	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.5	93658	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.6	93668	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.7	93671	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.8	93672	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.9	93673	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.10	101894	SINAPI	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO NEMA, CORRENTE NOMINAL DE 60 ATÉ 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.11	101897	SINAPI	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR , CORRENTE NOMINAL DE 250A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN				
18.2.12	CPU-CAN-95	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 25A - 30mA (UN)	UN				
18.2.13	CPU-CAN-96	Próprio	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DR, CORRENTE NOMINAL DE 40A - 30mA (UN)	UN				
18.2.14	CPU-CAN-97	Próprio	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 40 kA (UN)	UN				
18.2.15	CPU-CAN-98	Próprio	DISPOSITIVO CONTRA SURTO - DPS 80 kA (UN)	UN				
<b>18.3</b>			<b>ELETRODUTO E ACESSÓRIOS</b>					
18.3.1	91834	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M				
18.3.2	91836	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M				
18.3.3	93008	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M				
18.3.4	93009	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 60 MM (2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M				
18.3.5	93011	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 85 MM (3"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M				
18.3.6	CPU-CAN-99	Próprio	ELETRODUTO EM AÇO ZINCADO OU GALVANIZADO DN=3/4", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M				

18.3.7	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN				
18.3.8	91937	SINAPI	CAIXA OCTOGONAL 3" X 3", PVC, INSTALADA EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.3.9	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
<b>18.4</b>			<b>CABOS E FIOS CONDUTORES</b>					
18.4.1	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				
18.4.2	91928	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				
18.4.3	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				
18.4.4	91934	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				
18.4.5	92984	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M				
18.4.6	92986	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M				
18.4.7	92990	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 70 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M				
18.4.8	101567	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 95 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2020	M				
18.4.9	92996	SINAPI	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				
<b>18.5</b>			<b>ELETROCALHAS</b>					
18.5.1	CPU-CAN-100	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 150MM E ALTURA 100MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M				
18.5.2	104764	SINAPI	SUPORTE PARA 2 ELETRODUTOS, ESPAÇADO A CADA 80 CM, EM PERFILADO COM COMPRIMENTO DE 25 CM FIXADO EM LAJE, POR METRO DE ELETRODUTO FIXADO. AF_09/2023	M				
<b>18.6</b>			<b>ILUMINAÇÃO E TOMADAS</b>					

18.6.1	92000	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.6.2	92001	SINAPI	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.6.3	92029	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.6.4	91955	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.6.5	92033	SINAPI	INTERRUPTOR PARALELO (2 MÓDULOS) COM 1 TOMADA DE EMBUTIR 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.6.6	91967	SINAPI	INTERRUPTOR SIMPLES (3 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
18.6.7	CPU-CAN-101	Próprio	ESPELHO / PLACA CEGA 4" X 2", PARA INSTALACAO DE TOMADAS E INTERRUPTORES (UN)	UN				
18.6.8	97586	SINAPI	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES FLUORESCENTES DE 36 W, COM REATOR DE PARTIDA RÁPIDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN				
18.6.9	CPU-CAN-102	Próprio	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 16/18W. (UN)	UN				
18.6.10	CPU-CAN-103	Próprio	LUMINÁRIA DE EMBUTIR COMPLETA EM FORRO DE GESSO OU MODULADO COM PERFIL "T", PARA 2 LAMPADAS T8 32/36W. (UN)	UN				
18.6.11	CPU-CAN-104	Próprio	REFLETOR EM ALUMÍNIO, DE SUPORTE E ALÇA, COM 1 LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO DE 70 W, COM REATOR ALTO FATOR DE POTÊNCIA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN				
18.6.12	101641	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 150 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN				
18.6.13	101640	SINAPI	LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN				
18.6.14	97608	SINAPI	LUMINÁRIA ARANDELA TIPO TARTARUGA, COM GRADE, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN				
<b>19</b>			<b>INSTALAÇÕES DE CLIMATIZAÇÃO</b>					
<b>19.1</b>			<b>DUTOS</b>					
19.1.1	91927	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				
19.1.2	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				

19.1.3	97327	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M				
19.1.4	97328	SINAPI	TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO COM CONDENSADORA INDIVIDUAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M				
19.1.5	103992	SINAPI	ADAPTADOR CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM X 1.1/4", INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
<b>19.2</b>			<b>DRENO</b>					
19.2.1	103978	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M				
19.2.2	103981	SINAPI	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
19.2.3	103980	SINAPI	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
19.2.4	104011	SINAPI	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 40MM, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	UN				
<b>20</b>			<b>INSTALAÇÕES DE CABEAMENTO ESTRUTURADO</b>					
<b>20.1</b>			<b>ACESSÓRIOS CABEAMENTO</b>					
20.1.1	98302	SINAPI	PATCH PANEL 24 PORTAS, CATEGORIA 6 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN				
20.1.2	CPU-CAN-105	Próprio	SWITCH TIPO 24 PORTAS (UN)	UN				
20.1.3	CPU-CAN-106	Próprio	PATCH CORD, CATEGORIA 6 UTP, 4 PARES. (UN)	UN				
20.1.4	CPU-CAN-107	Próprio	GUIA DE CABOS FECHADO 1U (un)	UN				
20.1.5	CPU-CAN-108	Próprio	BANDEJA MÓVEL, PADRÃO 19" (UN)	UN				
20.1.6	100555	SINAPI	RACK ABERTO EM COLUNA 44U PARA SERVIDOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN				
20.1.7	CPU-CAN-109	Próprio	GUIA VERTICAL 200 MM PARA CABOS (UN)	UN				
<b>20.2</b>			<b>CAIXAS E QUADROS</b>					
20.2.1	97886	SINAPI	CAIXA ENTERRADA ELÉTRICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, FUNDO COM BRITA, DIMENSÕES INTERNAS: 0,3X0,3X0,3 M. AF_12/2020	UN				
20.2.2	91940	SINAPI	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN				
<b>20.3</b>			<b>DISPOSITIVOS</b>					

20.3.1	98307	SINAPI	TOMADA DE REDE RJ45 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	UN				
20.3.2	CPU-CAN-110	Próprio	TOMADA PARA ANTENA DE TV, CABO COAXIAL DE 9 MM FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)	UN				
20.3.3	CPU-CAN-111	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)	UN				
<b>20.4</b>			<b>ELETROCALHA E ELETRODUTOS</b>					
20.4.1	CPU-CAN-112	Próprio	ELETROCALHA LISA OU PERFURADA EM AÇO GALVANIZADO, LARGURA 100MM E ALTURA 50MM, INCLUSIVE EMENDA E FIXAÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M				
20.4.2	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M				
20.4.3	91835	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M				
20.4.4	91865	SINAPI	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M				
20.4.5	CPU-CAN-113	Próprio	CABECOTE PARA ENTRADA DE LINHA DE ALIMENTACAO PARA ELETRODUTO (UND)	UN				
20.4.6	CPU-CAN-114	Próprio	ELETRODUTO RIGIDO, EM ACO ZINCADO OU GALVANIZADO, TIPO PESADO, DN=1", APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (M)	M				
<b>20.5</b>			<b>CABEAMENTO</b>					
20.5.1	98297	SINAPI	CABO ELETRÔNICO CATEGORIA 6, INSTALADO EM EDIFICAÇÃO INSTITUCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M				
20.5.2	100554	SINAPI	CABO COAXIAL RG59 95% - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2019	M				
<b>21</b>			<b>SISTEMA DE EXAUSTÃO MECÂNICA</b>					
21.1	CPU-CAN-115	Próprio	DUTO DE ALONGAMENTO PARA EXAUSTOR (M)	M				
21.2	CPU-CAN-116	Próprio	COIFA EM AÇO INOX 100CM X 150CM (un)	UN				
<b>22</b>			<b>SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)</b>					
22.1	96989	SINAPI	CAPTOR TIPO FRANKLIN PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN				
22.2	92884	SINAPI	ARMAÇÃO UTILIZANDO AÇO CA-25 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG				
22.3	104753	SINAPI	CONECTOR SPLIT-BOLT, PARA SPDA, PARA CABOS ATÉ 50 MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN				
22.4	101663	SINAPI	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO DE BRAÇOS DE LUMINÁRIAS DE 2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	UN				
22.5	CPU-CAN-117	Próprio	CONJUNTO DE ESTAIAMENTO PARA MASTRO DE SPDA (UN)	UN				

22.6	98463	SINAPI	SUPORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN				
22.7	CPU-CAN-118	Próprio	CAIXA DE EQUALIZAÇÃO DE ATERRAMENTO ELÉTRICO (UN)	UN				
22.8	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³				
22.9	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	m³				
22.10	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN				
22.11	96973	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M				
22.12	96977	SINAPI	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², ENTERRADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M				
22.13	98111	SINAPI	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN				
22.14	CPU-CAN-119	Próprio	TERMINAL A COMPRESSÃO (UN)	UN				
22.15	CPU-CAN-120	Próprio	SOLDA EXOTÉRMICA PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. (UN)	UN				
<b>23</b>			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>					
23.1	CPU-CAN-121	Próprio	CONJUNTO DE MASTRO P/ TRÊS BANDEIRAS E PEDESTAL (UN)	UN				
23.2	CPU-CAN-122	Próprio	BANCADA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, INCLUSIVE PASSA PRATOS, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m²				
23.3	CPU-CAN-123	Próprio	PRATELEIRA DE GRANITO CINZA ANDORINHA, ESPESSURA 2 CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M2)	m²				
23.4	CPU-CAN-124	Próprio	ESCANINHOS EM MDF, REVESTIDOS EM LAMINADO MELAMÍNICO (M2)	m²				
23.5	101965	SINAPI	PEITORIL LINEAR EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 15CM, COMPRIMENTO DE ATÉ 2M, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF_11/2020	M				
23.6	100861	SINAPI	SUPORTE MÃO FRANCESA EM AÇO, ABAS IGUAIS 30 CM, CAPACIDADE MINIMA 60 KG, BRANCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN				
23.7	CPU-CAN-125	Próprio	BARRA DE APOIO EM INOX, DIAMETRO MINIMO 3 CM, EM AÇO INOX (M)	M				
23.8	CPU-CAN-126	Próprio	BANCO DE CONCRETO SEM ENCOSTO, DIM. 2,50 X 0,60 M (M2)	m²				
23.9	CPU-CAN-127	Próprio	FITA 3M COLANTE ANTIDERRAPANTE PARA PISO (M)	M				
<b>24</b>			<b>SERVIÇOS FINAIS</b>					
24.1	99803	SINAPI	LIMPEZA DE PISO CERÂMICO OU PORCELANATO COM PANO ÚMIDO. AF_04/2019	m²				
24.2	103689	SINAPI	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	m²				

**TOTAL GERAL**







### COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DAS TAXAS DE ENCARGOS SOCIAIS

<b>ESTADO DA BAHIA</b> PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA - Secretaria Municipal de Educação. PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA OBRA: CRECHE PADRÃO FNDE - TIPO II	<b>BDI Geral:</b> 24,03%	<b>Encargo Social Mensalista:</b> 71,29%	<b>Data:</b> 08/03/2025
<b>Bancos:</b> SINAPI - 01/2025 - Bahia, ORSE - 12/2024 - Sergipe e CPOS/CDHU - 01/2025 - São Paulo		<b>Encargo Social Horista:</b> 115,57%	<b>Revisão:</b> 00

#### ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	NÃO DESONERADO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,98%	Não incide
B2	Feriados	3,97%	Não incide
B3	Auxílio-Enfermidade	0,86%	0,65%
B4	13º Salário	11,07%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,74%	0,56%
B7	Dias de Chuva	2,14%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,07%
B9	Férias Gozadas	11,92%	8,97%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>48,88%</b>	<b>18,66%</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,49%	4,13%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,36%	1,77%
C4	Depósito Recisão sem justa causa	2,97%	2,24%
C5	Indenização Adicional	0,46%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>11,41%</b>	<b>8,59%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	17,99%	6,87%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,49%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>18,48%</b>	<b>7,24%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>115,57%</b>	<b>71,29%</b>

**FONTE:**

1. SINAPI - Encargos Sociais a partir de JANEIRO 2025.

**NOTAS:**

1. Deverão ser obedecidas as legislações trabalhistas e tributária vigentes, inclusive acordos de classes, sob pena de desclassificação da Proposta de Preços;
2. É de responsabilidade da proponente a adequação de todas as fórmulas utilizadas na planilha orçamentária.



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**CANARANA**

RENOVANDO HISTÓRIAS, CONSTRUINDO O FUTURO

**ESTADO DA BAHIA****PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE CANARANA-BA****OBRA: CRECHE PADRÃO FNDE - TIPO II**

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	40,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

**BDI**

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,67%
Seguro e Garantia	SG	0,74%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	24,03%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+K1+K2)*(1+K3)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 60%, com a respectiva alíquota de 5%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

CANARANA - BA

Local

Data

\_\_\_\_\_  
**IAN DOUGLAS ANJOS DE ANDRADE**  
Engenheiro Civil - CREA BA 052080437-6