



Município de Vereda | Estado da Bahia

**CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO PE Nº 002-2026**

OBJETO: Contratação de empresa especializada para a execução de obras, com fornecimento de material, mão de obra e equipamentos, de construção de creche tipo 2, padrão FNDE, no Distrito de Cruzeiro do Sul, Vereda/Ba, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA E DEMAIS ANEXOS DO EDITAL, conforme condições estabelecidas nesse instrumento convocatório e nos seguintes anexos:

- Anexo I – Proposta de Preços;
- Anexo II – Declaração de cumprimento dos requisitos de habilitação conforme Art. 63, inciso I da Lei 14.133/21;
- Anexo III – Declarações Relativas ao artigo 63, inciso IV e § 1º e artigo 68, inciso VI da Lei Federal 14.133/21;
- Anexo IV - Termo de Referência;
- Anexo V - Memorial Descritivo;
- Anexo VI - Planilha de quantitativos e preços;
- Anexo VII - Cronograma Físico Financeiro;
- Anexo VIII - Demonstrativo da composição do BDI;
- Anexo IX – Declaração das Instalações, do Aparelhamento e do Pessoa Técnico Adequados e Disponíveis para a Realização do Objeto da Licitação;
- Anexo X - Minuta de Contrato;
- Anexo XI - Modelo de Declaração de MEI/ME/EPP.

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO GLOBAL

MODO DE DISPUTA: ABERTO

REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO

Impugnações e Esclarecimentos até às 00:00h de 29/07/2026 exclusivamente pela plataforma de Concorrência eletrônico.

OBJETO: Construção de creche tipo 2, padrão FNDE, no Distrito de Cruzeiro do Sul, Vereda/Ba

Órgão Interessado: SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS

RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS, DISPUTA DE LANCES E ENVIO DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO:

26/06/2026 às 8h	INÍCIO DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS
03/08/2026 às 08:00h	FIM DO RECEBIMENTO DAS PROPOSTAS
03/08/2026 às 14:00h	ABERTURA, AVALIAÇÃO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS
Tão logo encerrada a abertura e avaliação das propostas.	ABERTURA E DISPUTA DE LANCES
Após o encerramento da fase de lances e definição dos vencedores	RECEBIMENTO E ANÁLISE DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

LOCAL DOS EVENTOS SUPRA: Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - www.bll.org.br "Acesso Identificado no link – licitações públicas". Para todas as referências de tempo será observado o horário de Brasília (DF).

1 - PREÂMBULO

1.1. Nos termos da Lei Federal nº 14.133/21 e seus atos regulamentadores, do Decreto Municipal nº 600/2024, da Lei Complementar Federal 123/06 e suas alterações, de demais normas pertinentes e, subsidiariamente, os Princípios Gerais de Direito, e ainda, em conformidade com o despacho exarado pela Autoridade Competente nos autos do processo em epígrafe está aberta a CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026, para a execução do objeto supra especificado, pelo regime de execução indireta - através de empreitada global por preço unitário, cujo critério de julgamento é o de MENOR PREÇO GLOBAL.

1.2. Em quaisquer das menções à Lei Federal 14.133/21, ou outras Leis Federais, Estaduais e Municipais, entende-se, neste instrumento convocatório, que estão implícitas todas as alterações e regulamentações em vigor dessas mesmas leis, independente de expressa citação neste sentido, quando da indicação do texto legal.

1.3. Dotação Orçamentária: As despesas decorrentes deste certame correrão no presente exercício à conta da(s) dotação(ões) orçamentária(s) a seguir indicada(s):

5.1101 – Fundo Municipal de Educação

1007 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades Escolares do Ensino Fundamental

Um novo tempo, uma nova história

44905100 – Obras e Instalações
15710000-25710000 - Fonte

1.4. O valor global estimado para a execução do objeto decorrente deste certame é de R\$ 3.463.770,31 (tres milhões, quatrocentos e sessenta e tres mil, setecentos e setenta reais, trinta e um centavos).

1.5. A CONCORRENCIA ELETRÔNICO será realizado em sessão pública, por meio da INTERNET, mediante condições de segurança - criptografia e autenticação - em todas as suas fases através da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - www.bll.org.br. A realização do certame em formato eletrônico atende ao disposto no art. 17, § 2º da Lei 14.133/21.

1.5.1. A Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - www.bll.org.br é certificada digitalmente por autoridade certificadora credenciada no âmbito da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras – ICP Brasil.

1.5.2. Os trabalhos serão conduzidos por servidor do Município de Vereda/Ba, denominado agente de Contratação, mediante a inserção e monitoramento de dados gerados ou transferidos para o aplicativo “Licitações” constante da página eletrônica da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - www.bll.org.br.

1.5.3. Em caso de divergência existente entre o detalhamento dos descritivos dos itens registrados na página eletrônica da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - www.bll.org.br e as especificações constantes no Termo de Referência, PARA EFEITO DE PROPOSTA, ENTREGA E RECEBIMENTO DO OBJETO prevalecerão às últimas.

1.5.4. Dúvidas em relação à operacionalização do sistema, como forma de anexar documentos ou operar durante a fase de disputa, por exemplo, devem ser direcionadas diretamente ao suporte da plataforma, não havendo conhecimento técnico dos servidores para prestar tais informações.

2. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

2.1. Poderão participar da Concorrência Eletrônico empresas brasileiras ou empresas estrangeiras em funcionamento no Brasil pertencentes ao ramo do objeto licitado, que atendam às condições deste Edital e seus Anexos, inclusive quanto à documentação exigida para habilitação, constante do item 11, para o respectivo cadastramento junto à Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil e que desempenhem atividade compatível com o objeto desta Licitação.

2.2. Para efeitos de participação das Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte nesta licitação, nos termos do art. 3º, inciso I, da Lei Complementar nº 123/2006, são considerados:

2.3. Microempresa – O empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, que aufera, em cada ano calendário, receita bruta igual ou inferior a R\$ 360.000,00 (trezentos sessenta mil reais).

2.4. Empresa de Pequeno Porte – O empresário, a pessoa jurídica, ou a ela equiparada, que aufera, em cada ano-calendário, receita bruta superior a R\$ 360.000,00 (trezentos sessenta mil reais) e igual ou inferior a R\$ 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais).

2.5. Não fará jus ao regime diferenciado e favorecido nas licitações públicas previsto na Lei Complementar nº 123/2006 a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte:

a) de cujo capital participe outra pessoa jurídica;

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

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

d) cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada por esta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o art. 3º, inciso II, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

e) cujo sócio ou titular seja administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do caput do art. 3º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006;

f) constituída sob a forma de cooperativa, salvo as de consumo;

g) que participe do capital de outra pessoa jurídica;

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

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

j) constituída sob a forma de sociedade por ações.

2.6. Os benefícios previstos para micro e pequenas empresas não são aplicadas:

I - no caso de licitação para aquisição de bens ou contratação de serviços em geral, ao item cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte;

II - no caso de contratação de obras e serviços de engenharia, às licitações cujo valor estimado for superior à receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

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

2.8. Nas contratações com prazo de vigência superior a 1 (um) ano, será considerado o valor anual do contrato na aplicação dos limites previstos nos § 1º e 2º do artigo 4º da Lei 14.133/21.

2.9. O licitante deverá promover a sua inscrição e credenciamento para participar da concorrência diretamente ou através de empresas associadas à Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil por ele indicada, até o horário fixado no edital para inscrição e cadastramento, através do site www.bll.org.br no link CADASTRAMENTO.

2.10. Os licitantes deverão responsabilizar-se formalmente pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao Município de Vereda/Ba a responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros;

2.11. O Licitante arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta de preços, independente do resultado do procedimento licitatório.

2.12. Pessoa jurídica poderá participar da licitação em consórcio, observadas as seguintes normas:

I - Comprovação de compromisso público ou particular de constituição de consórcio, subscrito pelos consorciados;

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

III - Será admitido, para efeito de habilitação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado e, para efeito de habilitação econômico-financeira, do somatório dos valores de cada consorciado;

IV - Fica impedida a empresa consorciada participar, na mesma licitação, de mais de um consórcio ou de forma isolada;

V- Responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução do contrato.

2.12.1. O licitante vencedor é obrigado a promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 2.12, inciso I.

2.13. A substituição de consorciado deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

2.14.- Os profissionais organizados sob a forma de cooperativa poderão participar de licitação quando:

I - A constituição e o funcionamento da cooperativa observarem as regras estabelecidas na legislação aplicável, em especial a Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971, a Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, e a Lei Complementar nº 130, de 17 de abril de 2009;

II - A cooperativa apresentar demonstrativo de atuação em regime cooperado, com repartição de receitas e despesas entre os cooperados;

III - Qualquer cooperado, com igual qualificação, for capaz de executar o objeto contratado, vedado à Administração indicar nominalmente pessoas;

IV - O objeto da licitação referir-se, em se tratando de cooperativas enquadradas na Lei nº 12.690, de 19 de julho de 2012, a serviços especializados constantes do objeto social da cooperativa, a serem executados de forma complementar à sua atuação.

2.15. Não poderão participar desta Concorrência ou participar da execução do contrato, direta ou indiretamente:

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

2.15.2. O impedimento de que trata o item 2.12.1 será também aplicado ao licitante que atue em substituição a outra pessoa, física ou jurídica, com o intuito de burlar a efetividade da sanção a ela aplicada, inclusive a sua controladora, controlada ou coligada, desde que devidamente comprovado o ilícito ou a utilização fraudulenta da personalidade jurídica do licitante.

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

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

2.18. Pessoa física ou jurídica que, nos 5 (cinco) anos anteriores à divulgação do edital, tenha sido condenada judicialmente, com trânsito em julgado, por exploração de trabalho infantil, por submissão de trabalhadores a condições análogas às de escravo ou por contratação de adolescentes nos casos vedados pela legislação trabalhista.

2.19. **GARANTIA DE PROPOSTA:** A Licitante deverá fornecer, comprovante de depósito ou pagamento da apólice de Garantia de Proposta no valor equivalente a 1% do valor da obra dentre as seguintes modalidades: caução em

dinheiro ou título da dívida pública, seguro-garantia, fiança bancária, a fim de proteger o Interesse público contra atos ou omissões da Licitante, tais como: retirada de proposta durante o período de validade definido no Edital e na Garantia de Proposta, ou caso a Licitante vencedora, deixe de assinar o Contrato ou não apresente a Garantia de Execução Contratual.

3. DO CREDENCIAMENTO

3.1. As pessoas jurídicas ou firmas individuais interessadas deverão nomear operador devidamente credenciado em qualquer empresa associada à Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, atribuindo poderes para formular preços e praticar todos os demais atos e operações no site: www.bll.org.br.

3.2. A participação do licitante na Concorrência Eletrônica se dará por meio de participação direta ou através de empresas associadas à BLL – Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil, a qual deverá manifestar, por meio de seu operador designado, em campo próprio do sistema, pleno conhecimento, aceitação e atendimento às exigências de habilitação previstas no Edital;

3.3. O acesso do operador a concorrência, para efeito de encaminhamento da documentação de habilitação, proposta de preços, em nome do licitante, somente se dará mediante prévia definição de senha privativa;

3.4. A chave de identificação e a senha dos operadores poderão ser utilizadas em qualquer Concorrência Eletrônica, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou por iniciativa da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil - BLL;

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

3.6. O credenciamento do fornecedor e de seu representante legal junto ao sistema eletrônico implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de capacidade técnica para realização das transações inerentes à Concorrência Eletrônica;

3.7. Qualquer dúvida em relação ao acesso no sistema operacional poderá ser esclarecida através de uma empresa associada ou através da Bolsa de Licitações e Leilões do Brasil ou pelo e-mail contato@bll.org.br.

4. DA PROPOSTA DE PREÇOS

4.1. O encaminhamento de proposta para o sistema eletrônico pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de classificação e habilitação previstas no edital. O Licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no sistema eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances.

4.1.1. Os valores apresentados deverão estar inclusos todos os custos e demais despesas e encargos inerentes ao serviço, durante todo o seu período de execução até a vigência final fixada neste edital.

4.2. Na proposta deverá conter:

4.2.1. Especificação clara e completa do objeto ofertado, nos moldes do Anexo I - Proposta de Preços, sem conter quaisquer alternativas de preço ou de qualquer outra condição que induza o julgamento a ter mais que um resultado.

4.2.2. Preços unitários e totais, expressos em moeda corrente nacional, bem como valor total da proposta em algarismos e por extenso.

4.2.3. Prazo para início de execução das obras, contados do recebimento da Ordem de Serviço para tal, que será de até 05 (cinco) dias corridos e o prazo para término dos mesmos, contados do início dos serviços, será de 12 meses.

4.2.4. A proposta será considerada válida por 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data limite para apresentação da proposta.

4.2.5. Concordância quanto à forma de pagamento, o qual será efetuado mensalmente, até o 10º (décimo) dia útil do mês subsequente a prestação de cada parcela da obra, após o adimplemento da obrigação contratada, desde que regular e devidamente atestado por esta Administração.

4.3. As propostas assinadas por procuração deverão vir acompanhadas do respectivo instrumento, caso o mesmo ainda não tenha sido apresentado anteriormente.

4.4. A apresentação de proposta para a participação no certame pressupõe o pleno conhecimento e atendimento às exigências de classificação e habilitação previstas no edital.

4.5. Nos valores apresentados deverão estar inclusos todos os custos e demais despesas e encargos inerentes a obra, durante todo o seu período de execução até a vigência final fixada neste edital.

4.5.1. A omissão de qualquer despesa necessária à perfeita realização do objeto será interpretada como não existente ou já incluída no preço, não podendo a empresa pleitear acréscimos. Da mesma forma, o preço apresentado deverá incluir todos os benefícios e despesas indiretos, os quais serão assim considerados. No caso de erros aritméticos, serão considerados pelo Agente de Contratação, para fins de seleção e contratação, os valores retificados.

4.5.2. Serão corrigidos automaticamente quaisquer erros de soma e/ou multiplicação, bem como as divergências que porventura ocorrerem entre o preço unitário e o total do serviço, prevalecendo o unitário.

4.6. A proposta de preço deverá ser acompanhada dos seguintes documentos, assinados pelo representante legal da licitante, quando for o caso:

4.6.1. Planilha de quantitativos e preços, conforme modelo constante do Anexo I, preenchida em todos os itens, com seus respectivos preços unitários e totais, grafados em moeda corrente nacional, com no máximo duas casas decimais. Não devendo os valores unitários estarem acima do estimado.

4.6.2. Cronograma físico e financeiro, conforme o modelo constante do Anexo VII;

4.6.3. Demonstrativo da composição do BDI, conforme Anexo VIII;

4.6.4. Relatório de composição de preços unitários de acordo com a proposta de preço apresentada;

4.6.5. Garantia da Proposta, que se trata do item 2.19 deste instrumento, nos termos do Artigo 58, da Lei Federal nº 14.133/21, no valor de 1% (um por cento) do valor total estimado para a execução do objeto, a qual será devolvida no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato, ou da data em que for declarada fracassada a licitação, ou ainda de qualquer outra forma de encerramento do certame, mediante requerimento específico.

4.6.5.1. A garantia de proposta será expedida em favor da Prefeitura de Vereda/Ba, na hipótese de o licitante vencedor deixar de assinar o contrato no prazo fixado neste instrumento convocatório ou de prestar a garantia de execução do contrato no prazo e forma exigidos neste edital.

4.6.6.2. A garantia de proposta poderá ser prestada nas modalidades de que trata o § 1º do art. 96 da Lei 14.133/11.

4.7. Serão desclassificadas as propostas que conflitem com as normas deste edital ou da legislação em vigor.

4.8. O tratamento diferenciado dado à ME/EPP consta detalhado no item 6 deste edital.

4.9. PROPOSTA DE PREÇOS

4.9.1. A Empresa licitante deverá enviar a proposta por meio de processo eletrônico, em papel que identifique (razão social, endereço completo, números de telefone, e-mail, e CNPJ, no mínimo) a licitante e este certame, redigida de forma clara, em língua portuguesa, ressaltando-se as expressões técnicas de uso corrente, com apresentação nítida, sem emendas, rasuras, borrões, entrelinhas ou observações feitas à margem, constando da proposta todas as informações exigidos nos itens 4.2 a 4.6, devendo estar datada e assinada na última folha, por quem de direito, e rubricada nas demais, acompanhada dos ANEXOS I, II, III, VII, VIII, XI e Garantia da Proposta sob pena de desclassificação.

4.10. O Pregoeiro solicitará ao licitante classificado com o melhor preço, após lances, que no prazo de 02 horas, envie a proposta adequada ao último lance ofertado após a negociação realizada, acompanhada, dos documentos de habilitação

4.11. A empresa declarada provisoriamente vencedora que não anexar na plataforma os documentos listados no itens 7 deste edital, será inabilitado e sofrerá as punições cabíveis na lei.

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

5. DA APRESENTAÇÃO DE PROPOSTAS, DOS LANCES E DO JULGAMENTO

5.1. A partir do horário previsto no edital e no sistema para cadastramento e encaminhamento da proposta inicial de preço, terá início à sessão pública da CONCORRENCIA ELETRÔNICO, com a divulgação das propostas de preços recebidas, passando o Agente de Contratação a avaliar a aceitabilidade das propostas.

5.1.1. A proposta inicial de preço deverá ser enviada via sistema, redigido em idioma nacional, com duas casas decimais, devendo ser data e assinada pelo representante legal do proponente, devidamente identificado, conforme o modelo do anexo I, bem como o Cronograma físico e financeiro, conforme o modelo constante do Anexo VII; o Demonstrativo da composição do BDI, conforme Anexo VIII; a Garantia da Proposta, que se trata do item 2.19 deste instrumento, nos termos do Artigo 58, da Lei Federal nº 14.133/21, no valor de 1% (um por cento) do valor total estimado para a execução do objeto, sob pena de desclassificação.

5.1.2. Após o início da sessão pública, não serão aceitos, procedentes dos licitantes, quaisquer adendos, acréscimos, supressões ou esclarecimentos sobre o seu conteúdo. Os esclarecimentos, quando se fizerem necessários, e, desde que solicitados pelo Agente de Contratação, constarão, obrigatoriamente, da respectiva ata.

5.1.3. O Agente de Contratação verificará as propostas apresentadas e desclassificará aquelas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos no edital.

5.1.4. O licitante que tiver sua proposta desclassificada e desejar recorrer da decisão deverá observar o item 8 deste edital.

5.2. Classificadas as propostas, o Agente de Contratação dará início à fase competitiva, oportunidade em que os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do sistema eletrônico. A cada lance ofertado o participante será imediatamente informado de seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

5.2.1. O intervalo mínimo de diferença de valores entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação à proposta que cobrir a melhor oferta deverá ser de 1.000,00 (mil reais).

5.2.2. O licitante poderá oferecer valores iguais ou superiores ao menor já ofertado e registrado pelo sistema, observado o intervalo mínimo de diferença de valores ou de percentuais entre os lances, que incidirá tanto em relação aos lances intermediários quanto em relação ao lance que cobrir a melhor oferta.

5.2.3. Com o intuito de conferir celeridade à condução do processo licitatório, quando houver, será permitido ao Agente de Contratação a abertura e gerenciamento simultâneo da disputa de vários itens da mesma licitação.

5.2.4. Em regra, a disputa simultânea de itens obedecerá à ordem sequencial dos mesmos. Entretanto, o Agente de Contratação poderá efetuar a abertura da disputa de lotes selecionados fora da ordem sequencial.

5.3. Nos termos do Inciso I do artigo 56 da Lei 14.133/21, será adotado o modo disputa aberto, o qual terá etapa de lances com duração de 10 (dez) minutos e, após isso, será prorrogada automaticamente pelo sistema quando houver lance ofertado nos últimos 02 (dois) minutos do período de duração da sessão pública. A prorrogação automática da etapa de lances será de 02 (dois) minutos e ocorrerá sucessivamente sempre que houver lances ofertados nesse período de prorrogação, inclusive no caso de lances intermediários. Não havendo novos lances no período de prorrogação a etapa de lances será encerrada, o Agente de Contratação poderá, assessorado pela equipe de apoio, admitir o reinício da etapa de envio de lances, na situação prevista pelo § 4º do artigo 56 da Lei 14.133/21.

5.3.1. A situação prevista no item anterior e no § 4º do artigo 56 da Lei 14.133/21 se destina apenas a definir as posições posteriores a proposta melhor classificada, ou seja, nessa situação não serão admitidos lances menores do que o valor da proposta melhor classificada. Os demais licitantes poderão formular outros lances, inclusive intermediários entre si.

5.3.2. O Agente de Contratação tem a ação de iniciar a fase de lances, depois todo processo é automático, conforme explanado acima.

5.3.2. O não oferecimento de lances no prazo específico destinado a cada licitante produz a preclusão do direito de apresentá-los. Os lances apresentados em momento inadequado, antes do início do prazo específico ou após o seu término serão considerados inválidos.

5.4. Durante o transcurso da sessão pública os participantes serão informados, em tempo real, do valor do menor lance registrado. O sistema não identificará o autor dos lances aos demais participantes.

5.5. No caso de desconexão com o Agente de Contratação, no decorrer da etapa competitiva da CONCORRENCIA ELETRÔNICO, o sistema eletrônico poderá permanecer acessível aos licitantes para a recepção dos lances, retornando o Agente de Contratação, quando possível, sua atuação no certame, sem prejuízos dos atos realizados.

5.6. Quando a desconexão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão da CONCORRENCIA ELETRÔNICO será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa aos operadores representantes dos participantes, através de mensagem eletrônica na caixa de mensagem (chat) ou e-mail divulgando data e hora da reabertura da sessão.

5.7. Devido a imprevisão de tempo extra, as Empresas participantes deverão estimar o seu valor mínimo de lance a ser ofertado, evitando assim, cálculos de última hora, que poderá resultar em uma disputa frustrada por falta de tempo hábil.

5.8. Para julgamento será adotado o critério de menor preço, observado o prazo para fornecimento, as especificações técnicas, parâmetros mínimos de desempenho e de qualidade e demais condições definidas neste edital.

5.7. O sistema informará, na ordem de classificação, todas as propostas, partindo da proposta de menor preço (ou melhor proposta) imediatamente após o encerramento da etapa de lances.

5.7.1. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, serão utilizados os critérios de desempate estabelecidos pelo art. 60 da Lei 14.133/21.

5.8 - Definido o resultado do julgamento, a Administração poderá negociar condições mais vantajosas com o primeiro colocado.

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

5.9. O Agente de Contratação anunciará a licitante detentora da proposta ou lance de menor valor, imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após negociação e decisão pelo Agente de Contratação acerca da aceitação do lance de menor valor.

5.10. O critério de aceitabilidade de preços, nos termos dos artigos 59, § 3º da Lei Federal 14.133/21, é o montante de recursos orçamentários reservados nos presentes autos, conforme detalhamento contido nos autos, cuja dotação orçamentária é:

5.1101 – Fundo Municipal de Educação

1007 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades Escolares do Ensino Fundamental

44905100 – Obras e Instalações

15710000-25710000 - Fonte

5.10.1. Será desclassificada a proposta que apresentar preços unitários ou total simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos ou salários de mercado, ou que se revelar manifestamente inexequível ou em sobre preço, nos termos do Artigo 59, §§ 3º e 4º, da Lei Federal nº 14.133/21; assim considerados aqueles que não venham a ter demonstrado sua viabilidade, por meio 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 do contrato.

5.10.2. Será desclassificada a proposta que apresentar valores unitários e totais que superem a previsão contida na Planilha de Quantitativos e valores que integra este Edital, bem como aquela que incorrer nas situações previstas pelo artigo 59 da Lei 14.133/21.

5.10.3. O Agente de Contratação poderá a qualquer momento solicitar aos licitantes a composição de preços unitários dos serviços e/ou equipamentos, aplicando os encargos sociais e BDI, bem como solicita demais esclarecimentos que julgar necessários.

5.11. Considerada aceitável a proposta de menor preço, obedecidas às exigências fixadas neste edital, o Agente de Contratação passará para a etapa habilitação do licitante que a tiver formulado, para confirmação das suas condições habilitatórias, na forma do item 7 deste edital.

5.12. Após o julgamento, o licitante vencedor deverá reelaborar e apresentar à Administração, no prazo e na forma estabelecidos no item 7.1.7 deste edital, as planilhas com indicação dos quantitativos e dos custos unitários, bem como com detalhamento das Bonificações e Despesas Indiretas (BDI) e dos Encargos Sociais (ES), com os respectivos valores adequados ao valor final da proposta vencedora, admitida a utilização dos preços unitários, exclusivamente para eventuais adequações indispensáveis no cronograma físico financeiro e para balizar excepcional aditamento posterior do contrato.

6. DO TRATAMENTO DIFERENCIADO ÀS MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE:

6.1. O tratamento diferenciado conferido às empresas de pequeno porte e às microempresas de que tratam a Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 alteradas pelas Leis Complementares 147/14 e 155/16, obedecerá ao disposto no art. 4º da Lei 14.133/21 e deverá seguir o procedimento descrito a seguir:

6.1.1. Os licitantes deverão indicar no sistema eletrônico de licitações, antes do encaminhamento da proposta eletrônica de preços, a sua condição de microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.1.1.1. O licitante que não informar sua condição antes do envio das propostas perderá o direito ao tratamento diferenciado.

6.1.2. Ao final da sessão pública de disputa de lances, o sistema eletrônico detectará automaticamente as situações de empate a que se referem os §§ 1º e 2º do art. 44 da Lei Complementar 123/2006, de 14 de dezembro de 2006.

6.1.2.1. Considera-se empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada, quando esta for proposta de licitante não enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.1.2.2. Não ocorre empate quando a detentora da proposta mais bem classificada possuir a condição de microempresa ou empresa de pequeno porte. Nesse caso, o Agente de Contratação convocará a arrematante a apresentar os documentos de habilitação, na forma do item 7 e subitens deste edital.

6.1.3. Caso ocorra a situação de empate descrita no item 6.1.2.1, o Agente de Contratação convocará o representante da empresa de pequeno porte ou da microempresa mais bem classificada, a ofertar lance inferior ao menor lance registrado para o item no prazo de 5 (cinco) minutos.

6.1.3.1. Caso a licitante convocada não apresente lance inferior ao menor valor registrado no prazo acima indicado, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte que porventura possuam lances ou propostas na situação do item 6.1.2.1 deverão ser convocadas, na ordem de classificação, a ofertar lances inferiores à menor proposta.

6.1.3.2. Caso a licitante convocada não apresente lance inferior ao menor valor registrado no prazo acima indicado, as demais microempresas ou empresas de pequeno porte que porventura possuam lances ou propostas na situação do item 6.1.2.1 deverão ser convocadas, na ordem de classificação, a ofertar lances inferiores à menor proposta.

6.1.3.1.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte que primeiro aceitar apresentar lance inferior ao menor lance ofertado na sessão de disputa, será considerada arrematante pelo Agente de Contratação, que encerrará a disputa do item e convocará o licitante a apresentar a documentação de habilitação, conforme item 7 e subitens deste edital.

6.1.3.3. O não oferecimento de lances no prazo específico destinado a cada licitante produz a preclusão do direito de apresentá-los. Os lances apresentados em momento inadequado, antes do início do prazo específico ou após o seu término serão considerados inválidos.

6.1.4. Caso a proposta inicialmente mais bem classificada, de licitante não enquadrado como microempresa ou empresa de pequeno porte, seja desclassificada pelo Agente de Contratação, por desatendimento ao edital, essa proposta não é mais considerada como parâmetro para o efeito do empate de que trata esta cláusula.

6.1.4.1. Para o efeito do empate, no caso da desclassificação de que trata o item anterior, a melhor proposta passa a ser a da próxima licitante não enquadrada como microempresa, empresa de pequeno porte, observado o previsto no item 6.1.2.2.

6.1.5. O julgamento da habilitação das microempresas ou empresas de pequeno porte obedecerá aos critérios gerais definidos neste edital, observadas as particularidades de cada pessoa jurídica.

6.1.6. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado às microempresas ou empresas de pequeno porte um prazo adicional de 05 (cinco) dias úteis para a regularização

da documentação, contados a partir do momento que o proponente for declarado vencedor e/ou comunicado pelo Agente de Contratação. O prazo de 05 (cinco) dias úteis poderá ser prorrogado por igual período se houver manifestação expressa do interessado antes do término do prazo inicial, devidamente justificada e autorizada pelo Agente de Contratação. Deverá o licitante ainda apresentar, tanto na plataforma eletrônica quanto no envelope 'documentação', todos os documentos referentes à regularidade fiscal e trabalhista, sob pena de inabilitação se assim não o fizer.

6.1.6.1. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem anterior, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 156, da Lei Federal 14.133/21, sendo facultado ao Agente de Contratação convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a apresentação dos documentos de habilitação, ou anular a licitação.

7. DA HABILITAÇÃO

7.1. DOS PROCEDIMENTOS PARA HABILITAÇÃO

7.1.1. Os documentos de habilitação, listados no item 7.2. deverão ser inseridos previamente na fase de pre disputa, para maior facilidade dos licitantes, conforme prevê o art. 63, II, da Lei 14.133/2021, na plataforma pelo(s) licitante(s) concorrentes, sob pena de inabilitação. A solicitação para a inserção dos documentos complementares, se houver necessidade, será realizada via chat pelo Agente de Contratação, para que o licitante a faça no prazo de até 02 (duas) horas. A critério do Agente de Contratação, desde que haja manifestação expressa do interessado antes do término do prazo inicial, o prazo poderá ser prorrogado.

7.1.2. Após o envio dos documentos para habilitação, não será permitida a substituição ou a apresentação de novos documentos, salvo em sede de diligência, para:

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

7.1.2.1.1. Na hipótese de necessidade de envio de informações complementares, os documentos deverão ser apresentados em formato digital, via sistema, no prazo de até 02 (duas) horas, após solicitação do Agente de Contratação no sistema eletrônico.

7.1.2.2. Atualização de documentos cuja validade tenha expirado após a data de recebimento das propostas.

7.1.3. Os documentos eletrônicos produzidos com a utilização de processo de certificação disponibilizada pela ICP-Brasil, nos termos da Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001, serão recebidos e presumir-se-ão verdadeiros em relação os signatários, dispensando-se o envio de documentos originais e cópias autenticadas em papel, conforme exigido no item 7.1.7.

7.1.4. Na análise dos documentos de habilitação, o Agente de Contratação poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado registrado e acessível a todos, atribuindo-lhes eficácia para fins de habilitação e classificação.

7.1.4.1. Será permitida, para qualquer fim, a verificação pelo Agente de Contratação e equipe de apoio dos documentos de habilitação por meio de processo eletrônico de comunicação à distância, sendo assegurado aos demais licitantes o acesso às informações constantes dos sistemas.

7.1.4.2. Todos os documentos exigidos para habilitação, que estiverem disponíveis para livre acesso pela internet, poderão ser obtidos, ou confirmados, diretamente, pelo Agente de Contratação, podendo inclusive ser dispensado o encaminhamento desses documentos pelo licitante.

7.1.6. Os documentos listados de 7.2.8 a 7.2.12 e 7.2.16 poderão ser substituídos por Certificado de Registro Cadastral (CRC) emitido por esta Prefeitura de Vereda/Ba, desde que em vigor, em categoria pertinente ao objeto da licitação facultando-se ao proponente efetuar o saneamento da documentação cuja validade tenha expirado, no ato do envio dos documentos de habilitação.

7.1.7. O não cumprimento do envio dos documentos de habilitação e da proposta dentro do prazo acima estabelecido acarretará nas sanções previstas no item 12 deste edital, podendo o Agente de Contratação convocar a empresa que apresentou a proposta ou o lance subsequente.

7.1.7.1. A critério do Agente de Contratação, desde que haja manifestação expressa do interessado antes do término do prazo inicial, o prazo poderá ser prorrogado. .

7.1.8. A documentação de habilitação, para cumprimento do item 7.1.7, deverá ser apresentada em 1 (uma) via de cada documento, os quais deverão estar, preferencialmente, ordenados na mesma sequência em que estão solicitados neste edital (item 7.2).

7.1.9. Na hipótese de não constar, expressamente, o prazo de validade em certidões negativas ou nesse edital, prevalecerá o prazo de 30 (trinta) dias, corridos, contados da data de emissão do documento até a data do certame, sendo que todos os documentos deverão estar com seus prazos de validade em vigor, quando for o caso, na data determinada para ocorrer a licitação.

7.1.9.1. Não serão aceitos protocolos de pedidos de certidões ou de outros documentos exigidos nesse edital.

7.1.10. Constatado o atendimento das exigências de habilitação fixadas neste edital, o licitante será declarado vencedor.

7.2. DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

7.2.1. Para fins de habilitação o(s) licitante(s) vencedor(es) deverá(ão) apresentar os documentos a seguir especificados, válidos na data de apresentação dos documentos de habilitação. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz. Caso o licitante pretenda que um de seus estabelecimentos, que não o participante desta licitação, execute o futuro contrato, deverá apresentar toda documentação de habilitação de ambos os estabelecimentos. No momento do recebimento do objeto deste certame, as respectivas notas fiscais deverão ser da mesma empresa/CNPJ/ endereço da que participou desse certame ou de seu estabelecimento (filial) que executou o contrato. Caso o licitante vencedor abra uma filial posteriormente ao certame para prestar o serviço no Município da contratante em razão do objeto contratual, aplicar-se-ão as regras citadas acima.

I – HABILITAÇÃO JURÍDICA

7.2.2. Registro Comercial, no caso de empresa individual (com prova de registro na Junta Comercial ou repartição correspondente);

a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor (contrato inicial e suas alterações ou contrato social consolidado), devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos da eleição de seus administradores;

b) Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova da diretoria em exercício;

c) Em se tratando de sociedade cooperativa: ato constitutivo e estatuto atualizado e registrado na Junta Comercial, devendo o estatuto estar adequado à Lei Federal nº 12.690/2012; documentos de eleição ou designação dos atuais administradores; e registro perante a entidade estadual da Organização das Cooperativas Brasileiras, nos termos do artigo 107 da Lei Federal nº 5.764/1971;

d) Prova de cumprimento da legislação brasileira relativa à autorização para funcionamento no País (somente para empresas estrangeiras já estabelecidas no Brasil), mediante apresentação de Decreto de Autorização e ata de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

II – HABILITAÇÃO TÉCNICA

7.2.3. Capacidade técnica operacional:

7.2.3.1. Certidão de Registro e Quitação da empresa e dos responsáveis técnicos no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, nos termos da legislação em vigor.

7.2.3.2. Para atendimento da qualificação técnico-operacional, o proponente deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica por execução de serviços e/ou obras pertinentes e compatíveis em características com o objeto da presente licitação, devidamente registrado(s) no conselho competente da região onde os serviços foram executados.

7.2.3.2.1. No caso de a licitante ou o responsável técnico não serem registrados ou inscritos em conselho competente do Estado da Bahia, deverão ser providenciados os respectivos vistos deste órgão por ocasião de assinatura de contrato;

7.2.3.3. Os atestados fornecidos por pessoa jurídica de direito público deverão vir acompanhados pela respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e dos contratos ou aviso de publicação em diário oficial e os de direito privado deverão vir acompanhados do contrato de prestação de serviços.

7.2.4. Capacidade técnica operacional: A licitante deverá comprovar a execução pretérita de serviços de características semelhantes aos do objeto desta licitação, através da apresentação de atestado(s) fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em favor da licitante, devidamente assinado pelo órgão ou entidade declarante, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Operacional registrada no conselho competente, considerando-se as parcelas de maior relevância e os quantitativos mínimos correspondentes a 50% (cinquenta por cento) dos itens da tabela abaixo:

Descrição	Und	Quant
Administração local tipo 2	Und	1,00
Estrutura treliçada de cobertura, inclusos perfis metálicos, chapa metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação	Kg	9.693,31
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	572,77
Telha termoisolante revestida em aco galvalume, face superior trapezoidal e face inferior plana (nao inclui acessórios de fixacao), revest com espessura de 0,50 mm, com pre-pintura de cor branca nas duas faces, nucleo em poliisocianurato (pir) com espessura de 50mm	M2	850,66

7.2.5. Capacidade técnica profissional: A licitante deverá comprovar que possui em seu quadro permanente, profissional de nível superior, inscrito no conselho competente, Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU e, que seja detentor de atestado(s) de capacidade técnica que comprove a execução pretérita de serviços de características semelhantes ao objeto desta licitação, acompanhado da Certidão de Acervo Técnico (CAT), considerando-se as parcelas de maior relevância e os quantitativos mínimos correspondentes a 50% (cinquenta por cento) dos itens da tabela abaixo:

Descrição	Und	Quant
Administração local tipo 2	Und	1,00
Estrutura treliçada de cobertura, inclusos perfis metálicos, chapa metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação	Kg	9.693,31
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	572,77
Telha termoisolante revestida em aço galvanizado, face superior trapezoidal e face inferior plana (não 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	850,66

7.2.6. Os profissionais indicados como responsáveis técnicos, deverão, obrigatoriamente, comprovar a condição de vínculo com a empresa licitante por meio das opções abaixo:

- Apresentação da Carteira de Trabalho com as anotações atualizadas;

- Apresentação de contrato de prestação de serviço;

- Mediante contrato social em caso de sócio ou administrador não sócio, acompanhado da certidão do CREA ou CAU, devidamente atualizada.

7.2.7. Será admitido o somatório de atestados para comprovação da experiência anterior podendo inclusive indicar mais de um Responsável Técnico, na execução de todos os serviços discriminados;

7.2.8. No caso de duas ou mais licitantes indicarem um mesmo profissional como responsável técnico todas serão inabilitadas;

7.2.9. Declaração da licitante de que dispõe ou disporá de técnico ou engenheiro de segurança do trabalho devidamente inscrito junto ao Ministério do Trabalho e Emprego ou órgão competente, informando seu nome, CPF e Identidade e apresentando comprovante do seu registro. Esta declaração, deverá ser acompanhada de termo de anuência, onde o indivíduo indicado afirmará que compõe ou comporá o Quadro técnico da Licitante, datado e assinada com data posterior a publicação desta licitação.

7.2.10. Declaração de indicação de responsável técnico que será responsável por acompanhar a execução dos serviços de que trata o objeto deste edital, contendo nome, CPF e número do registro no CREA e/ou CAU. Esta declaração, deverá ser acompanhada de Termo de Anuência, onde o(s) profissional(is) indicado(s) manifestará(ão) aceitação da sua indicação para integrar a equipe técnica da licitante, assinado em momento posterior à publicação deste edital.

7.2.11. Não serão aceitos atestados emitidos por empresas do mesmo grupo empresarial do concorrente ou das quais participem sócios ou diretores do concorrente.

7.2.12. Declaração formal e expressa do licitante, devidamente assinada por seus sócios, informando que disporá de toda infraestrutura adequada e indispensável à integrexecução de todos os serviços, compreendendo instalações e pessoal técnico especializado, catalogando equipamentos a serem fornecidos;

7.2.13. Declaração de integral aceitação das condições estabelecidas neste Edital e seus anexos, conforme modelo do anexo.

7.2.14. Declaração de que recebeu os documentos e de que tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações objeto da licitação.

7.2.15. Os interessados em realizar visita técnica deverão agendar previamente por e-mail, comparecer ao local onde serão realizados os serviços, através de seu respectivo Responsável Técnico, para conhecimento de todas as informações e condições locais para o cumprimento das obrigações, nos termos do inc. III do art. 30 da Lei Federal 14.133/2021.

7.2.15.1. A visita e inspeção prévia do local não são obrigatórias, ou seja, são facultativas e tem por finalidade permitir que o licitante, obtenha para sua utilização e exclusiva responsabilidade, toda informação necessária à elaboração da proposta, tais como: as condições locais; quantidade e natureza dos trabalhos; materiais e equipamentos necessários à execução da mesma; formas e condições de suprimentos; meios de acesso ao local. Caso opte pela realização da visita, todos os custos associados à mesma e à inspeção serão de inteira responsabilidade do licitante, sendo necessária a declaração assumindo a responsabilidade pelos custos e execução total da obra, caso opte pela não realização da visita.

7.2.16. Deverá a licitante apresentar declaração de que atende aos requisitos de habilitação, e o declarante responderá pela veracidade das informações prestadas, na forma da lei (art. 63, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

7.2.17. Deverá a licitante apresentar a declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas.

7.2.18. O licitante deverá apresentar, sob pena de desclassificação, declaração de que suas propostas econômicas compreendem a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho.

OBS. Será exigida a permanência, na obra, do responsável técnico indicado pela empresa, o qual será o Engenheiro Preposto da Obra. Caso seja necessária a substituição do Engenheiro Preposto da Obra, o licitante deverá comprovar que este outro profissional também atende os requisitos legais e editalícios exigidos para o

primeiro engenheiro responsável, através de requerimento escrito dirigido à Comissão Permanente de Contratação.

7.2.19. O profissional retro indicado deverá participar da execução do objeto do contrato, admitindo-se a substituição por outro profissional do mesmo nível, com experiência equivalente ou superior, mediante prévia aprovação desta Prefeitura.

7.2.20. Não serão admitidos atestados de responsabilidade técnica de profissionais que tenham dado causa à aplicação das sanções previstas nos incisos III e IV do caput do art. 156 da Lei 14.133/21, em decorrência de orientação proposta, de prescrição técnica ou de qualquer ato profissional de sua responsabilidade.

7.2.21. O licitante deverá comprovar, sob pena de inabilitação, que conhece os locais e as condições de realização das obras, sendo que a comprovação poderá ser feita das seguintes formas:

- a) Vistoria ao local da obra, às suas próprias expensas. As visitas deverão ser agendadas junto a Secretaria de Obras do Município e poderão ser realizadas até o dia imediatamente anterior à sessão pública, no horário das 08h às 12h. Competirá a cada interessado, quando da visita técnica, fazer-se acompanhar dos representantes que entender suficientes para colher as informações necessárias à elaboração da sua proposta. Para os que realizarem visita será emitido atestado de visita técnica o qual deverá ser juntado à documentação de habilitação; ou
- b) Declaração formal assinada pelo responsável técnico do licitante acerca do conhecimento pleno das condições e peculiaridades da contratação

III – HABILITAÇÃO FÍSICA, SOCIAL E TRABALHISTA

7.2.19. Prova de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);

7.2.20. Inscrição no cadastro de contribuintes estadual e/ou municipal, se houver, relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.

7.2.21. Prova de regularidade para com as Fazendas Federal (certidão conjunta negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos relativos a tributos federais, regularidade social e a dívida ativa da União), Estadual (certidão negativa de débitos inscritos na dívida ativa, apenas ICMS) e Municipal (apenas tributos mobiliários do domicílio ou sede do licitante), na forma da lei, aceitando-se também certidões positivas com efeitos de negativa.

7.2.22. Prova de regularidade para com o FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, expedida pela Caixa Econômica Federal, aceitando-se também certidões positivas com efeitos de negativa ou certidões positivas que noticiem em seu corpo que os débitos estão judicialmente garantidos ou com sua exigibilidade suspensa.

7.2.23. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação da respectiva certidão negativa (CNDT), dentro de sua validade, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, conforme Lei Federal 12440/11, aceitando-se também certidão positiva com efeito de negativa.

7.2.24. Declaração em atendimento ao artigo 68, inciso VI da Lei 14.133/21 no sentido de que cumpre com o disposto no inciso XXXIII, artigo 7º da Constituição Federal, no que diz respeito à proibição de trabalho noturno, perigoso ou insalubre, aos menores de dezoito anos e de qualquer trabalho a menores de dezesseis anos, salvo na condição de aprendizes, a partir de quatorze anos. (Anexo III)

IV – HABILITAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

7.2.25. Balanço patrimonial e Demonstrações contábeis dos dois últimos exercícios sociais, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, acompanhadas pelas respectivas Notas Explicativas, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou por balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrados a mais de três meses da data de apresentação da proposta. Serão considerados aceitos como na forma da Lei.

a) Para as empresas licitantes que ainda não tenham 01 (um) ano de exercício social, deverá ser apresentado Balanço de Abertura, devidamente chancelado na Junta Comercial ou entidade equivalente, assinado por contabilista habilitado e por representante legal da empresa, e para as empresas constituídas há menos de 2 (dois) anos os documentos a serem apresentados limitar-se-ão ao último exercício.

b) O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

c) No caso de empresas obrigadas ou optantes pela utilização do SPED (Sistema Público de Escrituração Digital), deverão apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis, acompanhadas das Notas Explicativas e respectivos Termos de Abertura e Encerramento, devidamente acompanhado do seu recibo de transmissão e DHP/CRP do contador emitida a época da transmissão.

d) A boa situação financeira será avaliada pela apresentação dos seguintes índices: ILC (Índice de Liquidez Corrente) e ILG (Índice de Liquidez Geral) igual ou superior a 1 (um), resultante da aplicação das seguintes fórmulas:

I. Liquidez Corrente

$$ILC = \frac{AC}{PC}$$

Onde:

LC = Liquidez Corrente

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

II. Liquidez Geral
$$ILG = \frac{(AC + RLP)}{(PC + ELP)}$$

Onde:

LG = Liquidez Geral

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável a Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível a Longo Prazo

- O Índice de Liquidez Geral (ILG) indica quanto a empresa possui em disponibilidades, bens e direitos realizáveis no curso do exercício seguinte para liquidar suas obrigações, com vencimento neste mesmo período.

- O Índice de Liquidez Corrente (ILC) indica quanto a empresa possui em recursos disponíveis, bens e direitos realizáveis a curto prazo, para fazer face ao total de suas dívidas de curto prazo.

e) As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço, devidamente assinado por Contador com indicação do número de registro no CRC (Conselho Regional de Contabilidade) e pelo representante legal da empresa.

7.2.26. Certidão negativa sobre falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica, datada de, no máximo, 30 (trinta) dias anteriores à data de apresentação (documento a ser confirmado on-line, junto ao órgão emissor que disponibilize esse serviço).

7.2.26.1. Caso a licitante esteja em Recuperação judicial deverá apresentar Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor, sem prejuízo do atendimento a todos os requisitos de habilitação econômico-financeiro estabelecidos neste edital.

7.2.27. Apresentar DECLARAÇÕES:

a) Declaração de Cumprimento dos Requisitos de Habilitação, devidamente preenchida e assinada (Anexo II);

b) Declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social. Esta declaração deverá ser apresentada por empresas que possuam no mínimo 100 (cem) empregados, nos termos do artigo 93 da Lei n. 8.213/1991. (Anexo III);

c) Declaração de que sua proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta (Anexo III);

d) Os licitantes enquadrados na categoria de microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual deverão apresentar toda a documentação requerida, mesmo que apresente qualquer restrição quanto à sua regularidade fiscal, a fim de que possa ser aplicado o disposto do art. 43 da Lei Complementar 123/2006, alterada pelas Leis Complementares n° 128/2008 e 147/2014.

d.1) Havendo restrição na regularidade fiscal da microempresa, empresa de pequeno porte ou microempreendedor individual, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa, conforme o art. 43, §1° da Lei Complementar 123/06, alterada pelas Leis Complementares 128/2008 e 147/2014;

d.2. A não regularização da documentação, no prazo fixado acima, implicará decadência do direito de contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 155 da Lei n.º 14.133/21, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura da ata ou revogar a licitação.

d.3. Para comprovarem que se enquadram na condição de ME/EPP e ter tratamento diferenciado, as empresas deverão apresentar juntamente com os documentos de habilitação, os documentos abaixo:

d.4. Declaração demonstrando estar apta a receber tratamento diferenciado e afirmando estar na condição de ME/EPP, conforme modelo constante no anexo XI deste edital;

7.2.28. Todas as declarações assinadas pelos proponentes deverão observar a necessidade de comprovar serem seus subscritores representantes legais da empresa, caso tais comprovações já não tenham sido apresentadas anteriormente neste processo licitatório.

7.2.29. A falsidade de declaração prestada objetivando os benefícios da Lei Complementar n° 123/06 caracterizará o crime de que trata o art. 299 do Código Penal, sem prejuízo do enquadramento em outras figuras penais.

7.2.30. Serão aceitos atestados ou outros documentos hábeis emitidos por entidades estrangeiras quando acompanhados de tradução para o português, salvo se comprovada a idoneidade da entidade emissora.

7.2.31. As empresas estrangeiras que não funcionem no País deverão apresentar documentos equivalentes, na forma de regulamento emitido pelo Poder Executivo federal.

8. DOS RECURSOS E DO ENCERRAMENTO DA SESSÃO

8.1. Ao final da sessão, o proponente que desejar recorrer das decisões do Agente de Contratação poderá fazê-lo manifestando sua intenção com registro da síntese das suas razões, devendo ser formalizada em campo específico do sistema de licitações (sítio www.bll.org.br). Posteriormente formalizando diretamente na Plataforma da CONCORRENCIA ELETRÔNICO, memoriais no prazo de 3 (três) dias úteis.

8.1.1. O licitante poderá incluir peça recursal, bem como contrarrazões de que trata o item 8.1.3 e demais documentos, em campo próprio, via upload, no sistema de licitações, acompanhada do contrato social ou do instrumento de procuração que conceda poderes de representação da empresa nesta licitação.

8.1.2. O recurso deverá ser dirigido à autoridade que tiver proferido a decisão recorrida, que, se não reconsiderar o ato ou a decisão no prazo de 3 (três) dias úteis, encaminhará o recurso com a sua motivação à autoridade competente, a qual deverá proferir sua decisão no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contado do recebimento dos autos.

8.1.3. O prazo para apresentação de contrarrazões será o mesmo do recurso e terá início na data de intimação pessoal ou de divulgação da interposição do recurso.

8.1.4. O acesso à fase de manifestação da intenção de recurso será assegurado aos licitantes classificados e desclassificados.

8.1.5. Os recursos e contrarrazões de recurso de qualquer natureza, se forem enviados fisicamente, devem ser destinados ao Agente de Contratação e protocolados junto ao endereço constante no item 7.1.7 do edital, obedecendo ao prazo de 03 (três) dias úteis, no horário das 8h às 12h e das 14h às 18h, devendo fazer menção ao número da CONCORRENCIA ELETRÔNICO.

8.1.6. Não será concedido prazo para recursos sobre assuntos meramente protelatórios ou quando não justificada a intenção de interpor o recurso pelo proponente.

8.1.7. O recurso terá efeito suspensivo do ato ou da decisão recorrida até que sobrevenha decisão final da autoridade competente.

8.1.8. O acolhimento do recurso implicará invalidação apenas de ato insuscetível de aproveitamento.

8.1.9. A falta de manifestação imediata e motivada do licitante na sessão importará a preclusão do direito de recurso e a autoridade competente poderá adjudicar o objeto do certame ao licitante vencedor, com posterior homologação do resultado.

8.1.10. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a Autoridade Competente adjudicará referidos itens recorridos e os homologará para determinar a contratação.

8.1.11. Não serão aceitos, nesta oportunidade, recursos versando sobre eventuais falhas na regularidade fiscal de microempresas e empresas de pequeno porte. Os recursos quanto a esta documentação somente serão aceitos após decisão final sobre os novos documentos que poderão ser apresentados no prazo e condições estabelecidos no item 6.1.6.

8.1.12. Não serão passíveis de apreciação os motivos expostos em memoriais que não tenham sido alegados no ato da manifestação na sessão pública da CONCORRENCIA ELETRÔNICO.

8.2. Da sessão, o sistema gerará ata circunstanciada, na qual estarão registrados todos os atos do procedimento e as ocorrências relevantes.

8.3. Encerradas as fases de julgamento e habilitação, e exauridos os recursos administrativos, o processo licitatório será encaminhado à Autoridade competente que poderá adjudicar o objeto e homologar a licitação; anular o presente certame total ou parcialmente nos casos de ilegalidade no procedimento ou julgamento, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado; e, ainda, revogá-lo por motivo de conveniência e oportunidade, devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta.

9. DOS ESCLARECIMENTOS OU DA IMPUGNAÇÃO AO ATO CONVOCATÓRIO

9.1. Qualquer pessoa é parte legítima para impugnar o edital de licitação por irregularidade na aplicação da Lei ou para solicitar esclarecimento sobre os seus termos, devendo protocolar o pedido até 3 (três) dias úteis antes da data de abertura do certame.

9.1.1. Quaisquer pedidos de esclarecimentos em relação a eventuais dúvidas na interpretação deste edital, ou impugnações ao mesmo, deverão ser encaminhados à Diretoria de Compras desta Prefeitura, através do e-mail licitacaovereda@hotmail.com, ou inseridos na plataforma eletrônica Bolsa de Licitações e Leilões - BLL.

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

9.1.2.1. Todas as perguntas e respostas serão numeradas sequencialmente e serão consideradas como aditamentos a este instrumento convocatório, sendo juntadas ao respectivo processo licitatório.

9.1.3. Caberá a autoridade competente receber, examinar e decidir as impugnações e os pedidos de esclarecimentos ao edital e aos anexos, além de poder requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração desses documentos, bem como contar com o auxílio do Agente de Contratação.

9.2. Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.

9.3. Em caso de não solicitação, pelas empresas licitantes, de esclarecimentos ou informações, pressupõe-se que os elementos fornecidos são suficientemente claros e precisos, não cabendo, posteriormente, o direito a qualquer reclamação.

10. DO CONTRATO

10.1. Para atendimento ao objeto desse certame licitatório será firmado instrumento contratual com a empresa vencedora, em conformidade com a minuta apresentada na forma de Anexo X, sendo o adjudicatário chamado via telefone ou por e-mail, a celebrá-lo em até 05 (cinco) dias úteis, contados do recebimento do chamamento, sob pena de decair o direito ao fornecimento, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 156 da Lei Federal 14.133/21.

10.1.1. O prazo de convocação poderá ser prorrogado 1 (uma) vez, por igual período, mediante solicitação da parte durante seu transcurso, devidamente justificada, e desde que o motivo apresentado seja aceito pela Administração.

10.1.2. A adjudicatária se obriga a apresentar, no momento da assinatura do contrato:

a) A regularidade para com as Fazendas Federal (certidão conjunta negativa ou positiva com efeitos de negativa de débitos relativos a tributos federais, regularidade social e a dívida ativa da União), estadual e Municipal, bem como da inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho (CNDT), se referidos documentos apresentados por ocasião deste certame licitatório já estiverem vencidos;

b) O Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (CEIS);

c) O Cadastro Nacional de Empresas Punidas (CNEP) e o Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade (CNIA – CNJ);

d) Excepcionalmente, e com vistas a agilizar o processo, tais providências poderão ser tomadas pela Administração, via Internet, havendo a impossibilidade da obtenção dos documentos por meio eletrônico, será a adjudicatária notificada para que providencie o envio da documentação sob pena de decair o direito ao fornecimento, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 156 da Lei Federal 14.133/21;

e) comprovação de recolhimento de garantia contratual, nos termos do item 10.4;

f) Apresentar a comprovação de constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 2.12 do edital.

10.2. Será facultado à Administração, quando o convocado não assinar o termo de contrato ou não aceitar ou não retirar o instrumento equivalente no prazo e nas condições estabelecidas, convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para apresentar os documentos de habilitação nos termos definidos neste edital.

10.3. Até a assinatura do instrumento contratual a vencedora poderá ser desclassificada se a Prefeitura tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após o julgamento, nos termos da Lei de Licitações.

10.3.1. Ocorrendo a desclassificação da proposta da licitante vencedora por fato referido no item anterior, a Prefeitura poderá convocar as licitantes remanescentes observando o disposto no item 10.2, supra.

10.4. Da adjudicatária se exigirá no ato da assinatura do contrato a prestação de garantia das obrigações assumidas no limite de 5% (cinco por cento) do valor contratual, em uma das seguintes modalidades:

I - Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia;

II - Seguro-garantia;

III - fiança bancária emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.

10.4.1. Fica assegurado ao contratado o prazo de 1 (um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação da garantia quando optar pela modalidade prevista no inciso II.

10.4.1.1. O seguro-garantia tem por objetivo garantir o fiel cumprimento das obrigações assumidas pelo contratado perante à Administração, inclusive as multas, os prejuízos e as indenizações decorrentes de inadimplemento, observadas as seguintes regras nas contratações regidas pela Lei 14.133/21:

I - o prazo de vigência da apólice será igual ou superior ao prazo estabelecido no contrato principal e deverá acompanhar as modificações referentes à vigência deste mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora;

II - o seguro-garantia continuará em vigor mesmo se o contratado não tiver pago o prêmio nas datas convencionadas.

10.4.1.2. Será permitida a substituição da apólice de seguro-garantia na data de eventual renovação do contrato, desde que mantidas as mesmas condições e coberturas da apólice vigente e desde que nenhum período fique descoberto.

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

11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DA CONTRATANTE E DO RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DO OBJETO

11.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei 14.133/21, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

11.2. As obrigações da Contratante e da Contratada são as estabelecidas no Contrato.

11.3. Os critérios de recebimento e aceitação dos serviços e de fiscalização e gestão, bem como as condições de pagamento estão previstos no Contrato.

12. DAS SANÇÕES

12.1. O licitante que, convocado dentro do prazo de validade da sua proposta, não celebrar ou não retirar o contrato; deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame; ensejar o retardamento da execução de seu objeto; não mantiver a proposta; falhar ou fraudar na execução do objeto; comportar-se de modo inidôneo; cometer fraude fiscal; praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013; ou desatender aos prazos do item 6.1.6 deste instrumento convocatório - se micro empresa ou empresa de pequeno porte, garantido o direito prévio da citação e da ampla defesa, poderá sofrer as sanções previstas no artigo 156 da Lei 14.133/21, sem prejuízo das multas enumeradas abaixo e das demais cominações legais:

12.1.1. Multa de 10,5% (dez vírgula cinco por cento) sobre o valor total do contrato, pela recusa injustificada do adjudicatário em assinar, aceitar ou retirar o contrato, dentro do prazo estabelecido no item 10.1; e pela apresentação de declaração de cumprimento dos requisitos (Anexo II) sem que a referida documentação esteja integralmente contida no respectivo envelope;

12.1.2. Multa de 10,5% (dez vírgula cinco por cento) sobre a parcela não executada do ajuste decorrente deste certame; ou por material não aceito pela contratante e não substituído no prazo fixado por esta, prazo este que não excederá 15 (quinze) dias úteis, contados da intimação.

12.1.3. Multa de 0,5% (zero vírgula cinco por cento) ao dia, por dia de atraso da obrigação não cumprida, até o trigésimo dia, configurando-se, após esse prazo, a hipótese de rescisão unilateral da avença por parte dessa Administração pela inexecução, parcial ou total, de seu objeto.

12.1.4. O pagamento dessas multas não exime a adjudicatária da reparação de eventuais danos, perdas ou prejuízos que seu ato punível venha a acarretar à contratante.

12.1.5. As multas, calculadas como acima, deverão ser recolhidas no prazo de 10(dez) dias corridos, a contar da data do recebimento da comunicação enviada por esta Administração.

12.1.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor de pagamento eventualmente devido pela Administração ao contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente.

12.2. As decisões relacionadas a multas, penalidades e advertências, bem como as notificações dessas decisões, serão publicadas em diário oficial do município e encaminhadas via correios para as empresas sancionadas, garantindo o direito de ampla defesa, a contar da confirmação de recebimento da decisão.

13. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1. A simples participação na presente licitação, caracterizada pela entrega da proposta para participar do certame, implica para a licitante a observância dos preceitos legais e regulamentares em vigor, bem como a integral e incondicional aceitação de todos os termos e condições deste edital, e de seus anexos, aos quais se submete; implica, também, no reconhecimento de que este instrumento convocatório, e seus anexos, caracterizaram perfeitamente o objeto do certame, sendo os mesmos suficientes para a exata compreensão do objeto e para seu perfeito atendimento, não cabendo, posteriormente, o direito a qualquer indenização.

13.2. A fidelidade e legitimidade de todos os documentos, informações e declarações prestadas em atendimento às normas deste instrumento editalício sujeitam-se às penas da lei. A falsidade de qualquer documento ou a inverdade das informações nele contidas implicará na imediata desclassificação da licitante que o tiver apresentado, ou, caso tenha sido a vencedora, na rescisão do ajuste, sem prejuízo das demais sanções cabíveis.

13.3. Cada proponente arcará com todos os custos diretos ou indiretos para a preparação e apresentação de sua proposta, independentemente do resultado deste procedimento licitatório.

13.4. As comunicações decorrentes de eventuais recursos, bem como quaisquer outras comunicações, poderão ser disponibilizadas aos proponentes por qualquer meio de comunicação que comprove o recebimento ou ainda, dar-se-ão por meio de publicações em Diário Oficial do Município, ou ainda no site oficial desta Prefeitura, ou ainda, diretamente para cada uma das empresas participantes do certame.

13.5. Os casos omissos serão regulados pela legislação citada em 1.1 e 1.2, sendo apreciados e decididos pelo Agente de Contratação, submetendo-os, conforme o caso, à apreciação da Autoridade Competente.

13.6. Para que o interessado proceda com "vistas" ao processo, deverá apresentar requerimento por escrito, assinado por quem de direito, além de documento de identificação pessoal, sendo que nesse ato será lavrado "termo de vistas ao processo", o qual será devidamente datado e assinado pelo interessado e pelo funcionário que o recepcionou. Vistas aos autos ocorrerão sem retirada dos mesmos das dependências da Prefeitura.

13.7. O Agente de Contratação e sua Equipe de Apoio, se entenderem conveniente ou necessário, poderão utilizar-se de assessoramento técnico e específico para tomar decisões relativas ao presente certame licitatório a qualquer momento, o qual se efetivará através de parecer formal que integrará o respectivo processo.

13.8. As normas disciplinadoras deste certame serão interpretadas em favor da ampliação da disputa, observada a igualdade de oportunidades entre as proponentes, sem comprometimento do interesse público, da finalidade e da segurança do procedimento e dos futuros ajustes dele decorrentes.

13.9. Em caso de dúvidas quanto à comprovação de horário de quaisquer eventos marcados para este certame licitatório, prevalecerá o horário oficial de Brasília.

13.9.1. Da contagem dos prazos estabelecidos neste edital e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento e considerar-se-ão os dias consecutivos, exceto quando for explicitamente disposto em contrário. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura.

13.10. Muito embora os documentos estejam apresentados de forma individualizada, todos eles se completam, sendo que cada proponente deve, para a apresentação de PROPOSTA DE PREÇOS e DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO, bem como eventuais outros documentos, ao se valer do edital, inteirar-se de sua composição, tomando conhecimento, assim, das condições administrativas e técnicas que nortearão o desenvolvimento do certame e a formalização da contratação, de sorte que todos os aspectos mencionados em cada documento deverão ser observados, ainda que não repetidos em outros.

13.11. O Agente de Contratação conforme o caso poderá relevar aspectos puramente formais nas propostas e nos documentos de habilitação apresentados pelas licitantes, desde que não comprometa a lisura e o caráter competitivo desta licitação.

13.12. Será eleito o Foro da Comarca de Vereda, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja, para qualquer procedimento relacionado com o processamento desse certame licitatório, assim como ao cumprimento das obrigações dele decorrentes.

Vereda/Ba, 24 de junho de 2026.

MANRICK GREGORIO PRATES TEIXEIRA
Prefeito Municipal



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026

ANEXO I

PROPOSTA DE PREÇOS

Denominação:
CNPJ:
Endereço: Bairro:
..... Cidade: Estado CEP:
E-mail: Telefone:

Item	Descrição	Quant	Unid	Valor c/BDI	Valor Total

1. Prazo de validade da proposta (no mínimo, 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir da data da classificação da proposta.
2. Declaro que a proposta econômica apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta;
3. Declaro que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.
4. Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz.
5. Declaro que os produtos ofertados atendem todas as especificações exigidas no Anexo IV – Termo de Referência.

LOCAL, DATA.

Assinatura do Representante Legal
Nome do Responsável RG Nº CPF Nº

Um novo tempo, uma nova história



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026

ANEXO II
DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS

A empresa, sediada na Rua (Av., Al., etc.), cidade estado, inscrita no CNPJ sob nº, por seu diretor (sócio gerente, proprietário)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº, e inscrito(a) no CPF/MF com o nº, DECLARA, sob as penas da lei, para fins de habilitação na CONCORRENCIA ELETRÔNICO nº, ora sendo realizado pela Prefeitura, que preenche os requisitos de habilitação previstos no item próprio do respectivo edital, ou seja, todos os documentos contidos no subitem 7.2 do instrumento convocatório, (exceto no que diz respeito aos requisitos de regularidade fiscal e trabalhista, os quais deverão ser comprovados no prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e apresentação de eventuais certidões negativas, ou positivas com efeito de negativas).

* DECLARA também, sob as penas da lei, que cumpre os requisitos legais para a qualificação como microempresa ou empresa de pequeno porte, em especial no que diz respeito ao contido no art. 4º da Lei 14.133/21, estando apta a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos artigos 42 a 49 da Lei Complementar, não se enquadrando em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas na legislação citada. Para que produza os efeitos legais, firmamos a presente declaração.

* Declarações a serem realizadas por ME e EPP.

Local e data

Nome e identidade do declarante

OBS.: Este documento deverá ser inserido no envelope documentação e na plataforma da CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026, e estar acompanhado de exemplar devidamente autenticado, nas formas do item 7.1.7 do edital, de contrato social inicial e suas alterações, ou contrato social consolidado atual - conforme o caso; ou procuração pública; ou outro documento que comprove ser o subscritor representante legal da empresa.

Um novo tempo, uma nova história



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026

ANEXO III

DECLARAÇÕES RELATIVAS AOS ARTIGOS 63, IV E 68, INCISO VI DA LEI FEDERAL 14.133/21

A empresa sediada na Rua (Av., Al., etc.), cidade, estado, inscrita no CNPJ sob nº, por seu diretor (sócio gerente, proprietário)....., portador(a) da Carteira de Identidade nº, e inscrito(a) no CPF/MF com o nº, DECLARA, sob as penas da lei, para fins de participação na CONCORRENCIA ELETRÔNICO nº 002-2026, ora sendo realizado pela Prefeitura de Vereda/Ba, declara que:

- A proposta econômica apresentada compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infralegais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta;

- Atende à reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social e às regras de acessibilidade previstas na legislação, conforme disposto no art. 93 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991*.

* - Não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

* Esta declaração deverá ser apresentada por empresas que possuam no mínimo 100 (cem) empregados.

** Em caso afirmativo, assinalar a ressalva

Local e data.

Nome e identidade do declarante

OBS.: Este documento deverá ser inserido no envelope documentação e na plataforma da CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº. 002-2026, PROCESSO LICITATÓRIO Nº. CE 002-2026, e estar acompanhado de exemplar devidamente autenticado, nas formas do item 7.1.7 do edital, de contrato social inicial e suas alterações, ou contrato social consolidado atual - conforme o caso; ou procuração pública; ou outro documento que comprove ser o subscritor representante legal da empresa.



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026 PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026 ANEXO IV TERMO DE REFERÊNCIA

1. DO ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1.1. Foi realizado a análise do estudo técnico preliminar “documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico que conclua a viabilidade da contratação.

1.2. No estudo técnico preliminar foi evidenciado o problema a ser resolvido e a sua melhor solução, de modo a permitir a avaliação da viabilidade técnica e econômica para esta contratação.

2. DO OBJETO

2.1. A construção de creche tipo 2, padrão FNDE, no Distrito de Cruzeiro do Sul, Vereda/Ba, com execução de forma parcelada, de acordo com a necessidade, os quais deverão observar os padrões de qualidade dos produtos, de acordo com as normas estabelecidas pelo mercado nacional.

3. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

3.1. Trata-se de atendimento ao Termo de Convênio nº 171/2026 que entre si celebram o Estado da Bahia e o Município de Vereda, visando atender à necessidade de expansão da rede pública educacional para cumprimento das metas do PNE, ampliando as vagas do Ensino Infantil.

3.2. O Município de Vereda está localizado no Extremo Sul do Estado da Bahia, na microrregião de Porto Seguro, sua população é de mais de 6.000 habitantes, e sua área territorial faz limite com os Municípios de Alcobaça, Itanhém, Medeiros Neto, Teixeira de Freitas, Itamaraju, Jucuruçu, Prado e fronteira com o estado de Minas Gerais. O município é composto pela sede (Vereda) e pelos Distritos de Cruzeiro do Sul, São José de Vereda (Piau), Massaranduba e São João da Prata (esse por ser divisa de município pertence aos municípios de Vereda e de Itamaraju) e Povoados de Sulzinho, Centenário O Índice de Desenvolvimento Humano - IDH é de 0,597, sua principal fonte de renda é a agricultura, de onde seus habitantes tiram seu sustento diário.

3.3. Nosso município conta com 12 Escolas e 01 Creche, da rede municipal de ensino, para atender a comunidade estudantil, que conta com aproximadamente 1.390 alunos. Destas, 61 estão nas creches, 218 no ensino fundamental, 504 ensino fundamental anos iniciais, 409 no ensino fundamental, anos finais, 122 na Educação de Jovens e Adultos (anos iniciais), 76 na Educação de Jovens e Adultos (anos finais).

3.4. Destacamos que a escola visa promover uma abrangência de toda família, e desenvolve um papel significativo no acolhimento e educação das crianças, mostrando um mundo de novas experiências possibilitando a ampliação de seus horizontes. Além disso, por ser uma das primeiras etapas da educação básica, tem a finalidade no desenvolvimento integral da criança, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, contemplando a ação da família e da comunidade”

3.5. Diante dos desafios de gerir uma cidade, com recursos tão escassos, e com tantas ações a realizar, essa Gestão tem buscado oportunizar dias melhores para cada cidadão de Vereda, através de ações que visam promover a qualidade de Vida da População. A Construção de uma nova Creche para atender as crianças do Distrito de Cruzeiro do Sul, , tem sido uma prioridade desta Gestão, uma vez que partimos da premissa que a educação de Qualidade aliada a um ambiente moderno, acolhedor, promove o bem estar, o convívio social, se transformando na base para o futuro das nossas Crianças e Jovens.

3.6. Sendo assim, partilhamos com o Governo do Estado, o anseio em construir o referido equipamento educacional, proporcionando a educação que o nosso Povo merece, através da Construção da Creche Proinfância Tipo 2, no Distrito de Cruzeiro do Sul, que é o maior distrito do Município.

3.7. Ressaltamos que o objetivo principal da intervenção é a estruturação e o fortalecimento da Educação, construindo um serviço público cada vez mais viável, a ampliação do número de vagas para crianças de 0 a e anos de idade, propondo uma estrutura física acolhedora e dentro dos padrões de qualidade. Além disso, visa garantir maior conforto aos alunos, professores e colaboradores, garantindo um acolhimento mais humano e de melhor qualidade.

3.8. Partindo da premissa de que Educação transforma vidas, que a educação de qualidade é direito de todos, é que essa Gestão tem buscado oportunizar dias melhores a cada cidadão, visando promover benefícios e direitos no atendimento da população.

3.9. Por fim, visto que a Constituição Estadual estabelece que é dever do estado e dos municípios a oferta de vagas para atender à demanda do ensino, sendo sabedor e partilhando do compromisso do Governo do Estado em cuidar das pessoas, reafirmamos a busca por uma educação de qualidade, com escolas modernas, que fomentem o saber, a prática esportiva, que agucem o aprendizado e que proporcione um ambiente acolhedor a todos.

3.10. O objeto proposto se enquadra em uma OBRA DE ENGENHARIA. DA ESCOLHA DE LICITAÇÃO: A escolha da modalidade Concorrência se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os

Um novo tempo, uma nova história

serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimos de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021, optamos por Concorrência, cujo critério de julgamento que foi considerado melhor aplicável o de menor preço, e desde já declaramos que os itens não se enquadram como “bem de luxo”.

4. DA RAZÃO DA ESCOLHA DO CONTRATADO

4.1. Conforme preceitua o artigo 72 da lei 14.133/2021, a razão da escolha do contratado, será através de empresas qualificada no ramo da atividade, tendo em vista o menor preço global/empreitada por preço unitário ofertado, sendo a proposta mais vantajosa para a Municipalidade.

5. JUSTIFICATIVA DO PREÇO OFERTADO

5.1. Justificam-se o preço a ser contratado em razão da apresentação da planilha que foi solicitado pela Secretaria Municipal de Obras tendo a Municipalidade obtido o melhor preço, extraído da planilha da SINAP.

5.2. Sendo assim a Administração entende que o contrato administrativo exige licitação prévia, só dispensável, inexigível ou vedada nos casos expressamente previstos em lei, que constitui uma das peculiaridades, sendo que a Licitação é o procedimento administrativo mediante o qual a Administração Pública seleciona a proposta mais vantajosa para o contrato de seu interesse.

5.3. Como os procedimentos desenvolvem-se através de uma sucessão ordenada de atos vinculantes para a Administração e para os licitantes, o que propicia igual oportunidade a todos os interessados e atua como fator de eficiência e moralidade nos negócios administrativos.

5.4. Essa dupla finalidade sejam elas, obtenção do contrato mais vantajoso e resguardo dos direitos de possíveis contratantes, é preocupação que vem desde a Idade Média e leva os Estados modernos a aprimorarem cada vez mais o procedimento licitatório, hoje sujeito a determinados princípios, cujo descumprimento descaracteriza o instituto e invalida seu resultado seletivo.

5.5. Vale destacar que o Princípio da Igualdade constitui um dos alicerces da licitação, na medida em que esta visa, não apenas permitir à Administração a escolha da melhor proposta, como também assegurar igualdade de direitos a todos os interessados em contratar.

5.6. Esse princípio, que hoje está expresso no artigo 37, XXI, da Constituição, veda o estabelecimento de condições que impliquem preferência em favor de determinados licitantes em detrimento dos demais.

6. DA DIVULGAÇÃO

6.1. Conforme preceitua o inciso II, do artigo 55 da lei 14.133/21, O objeto será divulgado de aviso em sítio eletrônico oficial da Prefeitura Municipal, pelo prazo mínimo de 25 (vinte e cinco) dias úteis, com a especificação do objeto pretendido, com o objetivo da manifestação em obter propostas adicionais de eventuais interessados, sendo selecionada a proposta mais vantajosa para a Municipalidade.

7. DA ESTIMATIVA DE CUSTO

7.1. Custos estimados para a execução do objeto estão baseados na planilha em anexo no valor total de R\$ 3.463.770,31 (tres milhões, quatrocentos e sessenta e tres mil, setecentos e setenta reais, trinta e um centavos).

8. DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA

8.1. A dotação orçamentária proveniente deste certame será empenhada no exercício de 2024.

5.1101 – Fundo Municipal de Educação

1007 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades Escolares do Ensino Fundamental

44905100 – Obras e Instalações

15710000-25710000 - Fonte

9. RELAÇÃO DO ITENS

9.1. Os itens que compõe o objeto deste processo são:

Item	Descrição	Und	Qtd
1	Serviços Preliminares		
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	M2	10
1.2	Tapume com telha metálica. Af_03/2024	M2	99
1.3	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_12/2025	Und	1
1.4	Ligação provisória de água e esgoto	Und	1
1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_03/2024	M	127,78

Município de Vereda | Estado da Bahia

1.6	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, com 1 sanitário, para escritório, completo, sem divisórias internas (não inclui mobilização/desmobilização)	Mês	8
1.7	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para escritório, sem divisórias internas e sem sanitário (não inclui mobilização/desmobilização)	Mês	8
1.8	Locação de container 2,30 x 6,00 m, alt. 2,50 m, para sanitário, com 4 bacias, 8 chuveiros, 1 lavatório e 1 mictório (não inclui mobilização/desmobilização)	Mês	8
1.9	Administração local tipo 2	Und	1
2	Movimento de Terra para Fundações		
2.1	Edificação		
2.1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras. Af_03/2024	M2	1.575
2.1.2	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	M3	158,44
2.1.3	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	250,58
2.1.4	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	107,09
2.1.5	reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 M ³ /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
2.2	Mureta Abrigo de Gás		
2.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	15,68
2.2.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	13,37
2.2.3	reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 M ³ /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
2.3	Castelo D'Água		
2.3.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	3,65
2.3.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	4,84
2.3.3	reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 M ³ /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
3	Fundações		
3.1	Concreto Armado para Sapata		
3.1.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	46,65
3.1.2	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	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	317,2
3.1.4	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	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	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	225
3.1.7	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	Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	M3	15,55
3.2	Concreto Armado para Viga Baldrame		
3.2.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	60,44
3.2.2	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	M3	3,89
3.2.3	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	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	660,1
3.2.5	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	113,6
3.2.6	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	Armação de bloco utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	356,91

3.2.8	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
3.3	Fundação Castelo D'Água		
3.3.1	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	35
3.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. Af_05/2021	Und	5
3.3.3	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	4,84
3.3.4	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	4,4
3.3.5	Armação de bloco utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	116,61
3.3.6	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	Armação de bloco e sapata utilizando aço ca-50 de 25 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	13,87
3.3.8	Armação de bloco utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	13,08
3.3.9	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
3.4	Abrigo de Gás - Blocos		
3.4.1	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	17,5
3.4.2	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	1,25
3.4.3	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
3.4.4	Armação de descida d'água utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_08/2022	Kg	10,19
3.4.5	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
3.5	Mureta e Abrigo de Gás - Vigas Baldrame		
3.5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	13,25
3.5.2	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	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	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
4	Superestrutura		
4.1	Concreto Armado - Pilares		
4.1.1	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	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	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	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	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022_ps	M3	18,25
4.2	Concreto Armado - Vigas		
4.2.1	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	344,1
4.2.2	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	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	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	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
4.3	Concreto Armado para Vergas		
4.3.1	Verga pré-moldada com até 1,5 m de vão, espessura de *20* cm. Af_03/2024	M	124,12
4.4	Concreto Armado - Mureta - Pilares		
4.4.1	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
4.4.2	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	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

Município de Vereda | Estado da Bahia

4.4.4	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022_ps	M3	0,76
4.5	Concreto Armado – Casa de Gás – Pilares Vigas e Laje		
4.5.1	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	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	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	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	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	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
4.6	Estrutura Metalica		
4.6.1	Estrutura treliçada de cobertura, inclusos perfis metálicos, chapa metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação	Kg	9.693,31
4.7	Piso de Concreto		
4.7.1	Pavimentação Interna de Piso de Concreto 7cm		
4.7.1 .1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af_09/2021	M2	783,72
4.7.1 .2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. Af_01/2024	M3	39,19
4.7.1 .3	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. Af_09/2021	M2	783,72
4.7.1 .4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	M3	54,86
4.7.2	Pavimentação Externa – Calçada de Piso de Concreto 7cm		
4.7.2 .1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af_09/2021	M2	254,8
4.7.2 .2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. Af_01/2024	M3	12,74
4.7.2 .3	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. Af_09/2021	M2	254,8
4.7.2 .4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	M3	17,84
5	Sistema de Vedação Vertical		
5.1	Elementos Vazados		
5.1.1	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	M2	6,1
5.2	Alvenaria de Vedação		
5.2.1	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	572,77
5.2.2	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	1.038
5.2.3	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	564,11
5.2.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	M2	9,72
5.2.5	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço. Af_03/2024	M	311,8
5.3	Alvenaria da Mureta		
5.3.1	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	62,95
5.4	Divisórias		
5.4.1	Divisória sanitária, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e. Af_10/2025	M2	8,06
5.4.2	Instalação de box de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil u	M2	7,2
5.4.3	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	3,6
6	Esquadrias		
6.1	Portas de Madeira		
6.1.1	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	Und	6

Município de Vereda | Estado da Bahia

6.1.2	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	Und	3
6.1.3	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.	Und	6
6.1.4	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.	Und	3
6.1.5	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.	Und	5
6.1.6	PM6 - Porta em compensado de madeira E=2cm Revestida com laminado melamínico com variação de cores	Und	4
6.1.7	Instalação de vidro liso incolor esquadria pm5 , e = 6 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete	M2	1,8
6.2	Ferragens e Acessórios		
6.2.1	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. Af_10/2025	Und	4
6.2.2	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	8
6.2.3	Chapa metálica (alumínio) 0,90 m x 0,40 m, espessura 1 mm para as portas	M ²	12,8
6.3	Portas em Alumínio		
6.3.1	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	1
6.3.2	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	1,68
6.3.3	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	3,36
6.3.4	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	83,48
6.3.5	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	2,04
6.4	Janelas em Alumínio		
6.4.1	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	0,88
6.4.2	Janela de alumínio - ja-2 - 110 x 195 cm, tipo guilhotina completa, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco, conforme projeto de esquadrias	M2	2,15
6.4.3	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	1,61
6.4.4	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	2,73
6.4.5	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	2,16
6.4.6	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	1,05
6.4.7	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	12,6
6.4.8	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	8,4
6.4.9	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	6,3
6.4.10	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	1,05
6.4.11	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	5,25
6.4.12	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	4,2
6.4.13	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	16,8
6.4.14	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	2,72
6.4.15	Tela tipo mosquitoireiro - fixada na esquadria - conforme projeto de esquadrias	M2	10,28
6.5	Portas de Vidro		
6.5.1	Porta de vidro - pv1 - 175x 230 cm, de abrir duas folhas temperado incolor 10 mm, conforme projeto	M2	1
6.6	Esquadria Geral		

6.6.1	PF1 - portão metálico de abrir, 1,40 x 2,20 m, com chapa metálica, incluso pintura, conforme projeto de esquadrias	M2	3,08
6.6.2	PF2 - portão metálico de abrir, 1,40 x 1,05 m, com chapa metálica, incluso pintura, conforme projeto de esquadrias	M2	2,94
6.6.3	Fechamento em chapa metálica perfurada, incluso pintura, conforme projeto	M2	116,76
6.6.4	Cerca/gradil h=1,58m, malha 5 x 15cm - galvanizado	M2	71,89
6.6.5	P01 - Portão metálico 1,50 x 2,10 M , malha 5 X 20CM - fio 5,00MM, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - Fornecimento e instalação	M2	6,3
6.6.6	P02 - Portão metálico 1,00 x 2,00 M , malha 5 X 20cm - fio 5,00mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - fornecimento e instalação	M2	4
6.6.7	P03 - Portão metálico 3,12 x 2,00 m , malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - fornecimento e instalação	M2	6,24
7	Sistema de Cobertura		
7.1	Telha termoisolante revestida em aço galvanume, face superior trapezoidal e face inferior plana (nao inclui acessórios de fixacao), revest com espessura de 0,50 mm, com pre-pintura de cor branca nas duas faces, nucleo em poliocianurato (pir) com espessura de 50 mm	M2	850,66
7.2	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	M	69,15
7.3	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 73 cm	M	93,6
7.4	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 39 cm	M	45,7
7.5	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 32 cm	M	126,6
7.6	Pingadeira em chapa de aço galvanizado	M	233,6
8	Impermeabilização		
8.1	Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos	M2	394,02
8.2	Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos	M2	125,46
9	Revestimento Interno e Externo		
9.1	Edificação		
9.1.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_10/2022	M2	2.569,6
9.1.2	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	1.589,78
9.1.3	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	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	1.024,77
9.1.5	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af_02/2023_pe	M2	456,39
9.1.6	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor amarela aplicadas na altura inteira das paredes	M2	94
9.1.7	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor azul aplicadas na altura inteira das paredes	M2	4,6
9.1.8	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor branca aplicadas na altura inteira das paredes	M2	9,71
9.1.9	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor vermelha aplicadas na altura inteira das paredes	M2	4,92
9.1.10	Roda meio em madeira, altura 7cm, fixado com cola	M	127,2
9.1.11	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birecional de fixação. Af_08/2023_ps	M2	438,37
9.1.12	Forro de fibra mineral em placas de 625 x 625 mm, e = 15 mm, borda reta, com pintura antimoho, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base - instalado	M2	259,43
9.2	Mureta		
9.2.1	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	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
10	Sistemas de Pisos		
10.1	Pavimentação Interna		
10.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	M2	282,92
10.1.2	Piso cimentado, traço 1:5 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_02/2026	M2	375,34
10.1.3	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	125,46
10.1.4	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	42,9

10.1.5	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	148,95
10.1.6	Piso vinílico semi-flexível em manta espessura 2 mm	M2	216,53
10.1.7	Nata de cimento com cola pva, para nivelamento de contrapiso para assentamento de piso vinílico	M2	216,53
10.1.8	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60cm. Af_02/2023	M	68
10.1.9	Rodapé em poliestireno, altura 5 cm. Af_02/2026	M	127,2
10.1.10	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. Af_02/2026	M	53,45
10.1.11	Soleira em granito, largura 30 cm, espessura 2,0 cm	M	1,75
10.1.12	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. Af_05/2021	M2	37,42
10.2	Pavimentação Externa		
10.2.1	Piso cimentado, traço 1:5 (cimento e areia), acabamento rugoso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_02/2026	M2	254,8
10.2.2	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	M2	27,74
10.2.3	Piso podotátil de alerta, cor vermelha, de concreto, assentado sobre argamassa	M2	4,88
10.2.4	Piso podotátil direcional, cor vermelha, de concreto, assentado sobre argamassa	M2	7,5
10.2.5	Colchão drenante de areia h= 30 cm	M3	21,96
10.2.6	Plantio de grama batatais em placas. Af_07/2024	M2	344,81
10.2.7	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
11	Pinturas e Acabamentos		
11.1	Pintura Edificação		
11.1.1	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual. Af_04/2023	M2	2.004,59
11.1.2	Pintura látex acrílica, cor branco gelo, aplicação manual em paredes, duas demãos	M2	1.902,96
11.1.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	M2	126,01
11.1.4	Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos - cor branco	M2	12,72
11.1.5	Pintura com tinta epóxi em paredes, áreas molhadas, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi	M2	101,63
11.1.6	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	593,16
11.2	Pintura de Forros		
11.2.1	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	M2	442,55
11.2.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	M2	442,55
11.3	Pintura - Diversos		
11.3.1	Estrutura Metálica		
11.3.1.1	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	1.285,48
11.4	Mureta		
11.4.1	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	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	M2	98,05
12	Instalação Hidráulica		
12.1	Tubulações e Conexões de PVC Rígido		
12.1.1	Tubo, pvc, soldável, de 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	27,6
12.1.2	Tubo, pvc, soldável, de 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	166,9

12.1.3	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	81,05
12.1.4	Tubo, pvc, soldável, de 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	11
12.1.5	Tubo, pvc, soldável, de 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	134,6
12.1.6	Tubo, pvc, soldável, de 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	54,55
12.1.7	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 75 mm x 2 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	6
12.1.8	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 85 mm x 3 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	2
12.1.9	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	Und	4
12.1.10	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	Und	72
12.1.11	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	Und	40
12.1.12	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	Und	6
12.1.13	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	Und	2
12.1.14	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	6
12.1.15	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 75 x 60 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	Und	2
12.1.16	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 85 x 75 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	Und	4
12.1.17	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	30
12.1.18	Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 60 x 32 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	1
12.1.19	Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 75 x 50 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	5
12.1.20	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	3
12.1.21	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2
12.1.22	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	8
12.1.23	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2
12.1.24	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4
12.1.25	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4
12.1.26	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	28
12.1.27	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4
12.1.28	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 75 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	26
12.1.29	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 85 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	6
12.1.30	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	Und	47
12.1.31	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	Und	12
12.1.32	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	17
12.1.33	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	14
12.1.34	Te, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	7
12.1.35	Te, pvc, soldável, dn 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4

12.1.36	Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	10
12.1.37	Te de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2
12.1.38	Te de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	13
12.1.39	Tê de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 60 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Und	3
12.1.40	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	Und	8
12.1.41	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	Und	9
12.1.42	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	Und	3
12.2	Tubulações e Conexões - Metais		
12.2.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	3
12.2.2	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	1
12.2.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2
12.2.4	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	8
12.2.5	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	30
12.2.6	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	6
12.3	Reservatório 15.000 L		
12.3.1	Reservatório metálico cilíndrico cap. 15.000 litros, com guarda-corpo, escada e pintura	Und	1
13	Drenagem de Aguas Pluviais		
13.1	Tubulações e Conexões de PVC		
13.1.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	M	246,6
13.1.2	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	M	3
13.1.3	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	Und	11
13.1.4	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	Und	47
13.1.5	Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	Und	4
13.1.6	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	Und	1
13.2	Acessórios		
13.2.1	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_12/2020	Und	9
13.2.2	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. Af_06/2022	Und	11
14	Instalação Sanitária		
14.1	Tubulações e Conexões		
14.1.1	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	149,3
14.1.2	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	115,3
14.1.3	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	173,1
14.1.4	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	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	Und	32
14.1.6	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	Und	31
14.1.7	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	Und	9

14.1.8	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	Und	6
14.1.9	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	Und	12
14.1.10	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	Und	28
14.1.11	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	Und	18
14.1.12	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	Und	106
14.1.13	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	Und	14
14.1.14	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	Und	8
14.1.15	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	Und	1
14.1.16	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	Und	9
14.1.17	Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminamento. Af_06/2022	Und	1
14.1.18	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_12/2020	Und	16
14.1.19	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	Und	19
14.1.20	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	Und	12
14.1.21	Tê, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais	Und	4
14.1.22	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	Und	13
14.1.23	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	Und	1
14.1.24	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	12
14.1.25	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	Und	15
14.1.26	Ralo linear, com grelha inox, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Und	3
14.1.27	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	Und	9
14.1.28	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	Und	9
14.1.29	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	Und	25
14.2	Unidade de Tratamento		
14.2.1	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	Und	1
14.2.2	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	Und	1
14.2.3	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	Und	1
15	Louças, Acessórios e Metais		
15.1	Bacia sanitária com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	4
15.2	Bacia sanitária infantil louça branca, com tubo de ligação cromado - fornecimento e instalação. Af_02/2026_ps	Und	9
15.3	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	4
15.4	Assento sanitário infantil - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	9
15.5	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, conforme detalhe de projeto	Und	2
15.6	Lavatório de canto, louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	Und	3
15.7	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	13
15.8	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35* cm, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	3
15.9	Tanque de louça branca com coluna, 30l ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5

15.10	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 46 x 30 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5
15.11	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 50 x 40 x 20 cm - fornecimento e instalação	Und	6
15.12	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 56 x 33 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	1
15.13	Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	24
15.14	Sifão do tipo flexível em pvc 1" x 1.1/2" - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	38
15.15	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	9
15.16	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4 , para lavatório, com temporizador - fornecimento e instalação.	Und	16
15.17	Torneira elétrica de parede, bica alta, para cozinha, 5500 w (110/220 v)	Und	2
15.18	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	7
15.19	Torneira cromada de mesa para lavatorio, tipo monocomando - acionamento tipo alavanca	Und	3
15.20	Torneira elétrica com mangueira plástica fortti maxi, lorenzettiou equivalente	Und	2
15.21	Engate flexível em inox, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	25
15.22	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	8
15.23	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 40cm, fixada na parede - fornecimento e instalação	Und	9
15.24	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5
15.25	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	7
15.26	Banco articulado, em aço inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	1
15.27	Válvula de descarga metálica, duplo acionamento eco, base 1 1/2", acabamento metalico cromado - fornecimento e instalação	Und	13
15.28	Toalheiro plastico tipo dispenser para papel toalha interfolhado	Und	17
15.29	Papeleira plastica tipo dispenser para papel higienico rolaio	Und	9
15.30	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_02/2026	Und	14
15.31	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	M2	7,5
15.32	Ducha / chuveiro metalico, de parede, articulavel, com desviador e ducha manual	Und	10
15.33	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado	Und	107
15.34	Barra metálica com pintura cinza para proteção dos espelhos e chuveiro infantil	M	9,7
16	Instalação de Gás Combustível		
16.1	Regulador de alta pressão glp	Und	1
16.2	Registro ou regulador de gás de cozinha - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2
16.3	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_01/2026	M	45,8
16.4	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4"	Und	1
16.5	Mangueira para gas - glp	Und	4
16.6	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2
16.7	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	4
16.8	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	1
16.9	Luva, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	8
16.10	Curva 45 graus, em aço, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2

16.1.1	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	6
16.1.2	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 15 (1/2"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2
16.1.3	Requadro em alumínio tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	M2	0,24
17	Sistema de Proteção Contra Incêndio		
17.1	Extintores		
17.1.1	Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_01/2026_pe	Und	6
17.1.2	Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_01/2026_pe	Und	2
17.2	Hidrantes		
17.2.1	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_01/2026	Und	1
17.2.2	Hidrante subterrâneo, em ferro fundido, com curva curta e caixa, dn 75 mm	Und	1
17.3	Acessórios		
17.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	5
17.3.2	Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	3
17.3.3	Manômetro 0 a 200 psi (0 a 14 kgf/cm ²), d = 50mm - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	1
17.3.4	Moto bomba 5.00 cv - vazão 12.0 m ³ /h - pressão 15 mca - fornecimento e instalação	Und	1
17.3.5	Pressostato	Und	1
17.3.6	Válvula de alívio com mola 2"	Und	1
17.3.7	Bomba centrífuga, monofásica, 0,5 cv ou 0,49 hp, hm 6 a 20 m, q 1,2 a 8,3 m ³ /h - fornecimento e instalação. Af_11/2025_ps	Und	2
17.3.8	Central alarme endereçável	Und	1
17.4	Tubulações e Conexões		
17.4.1	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	Und	7
17.4.2	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_01/2026	M	63
17.4.3	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	Und	1
17.4.4	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2
17.4.5	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	4
17.5	Sinalizações		
17.5.1	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_09/2024	Und	36
17.5.2	Sinalização com placa indicativa fixada na estrutura.	Und	34
17.5.3	Pintura de sinalização vertical de segurança, faixas amarela e preta, aplicação manual, 2 demãos. Af_05/2021	M2	5
18	Instalação Elétrica – 220v		
18.1	Quadros		
18.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1
18.1.2	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2
18.1.3	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	3
18.1.4	Quadro de medição geral de energia para 1 medidor de sobrepor - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1
18.2	Disjuntores		
18.2.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	66

18.2.2	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	5
18.2.3	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	16
18.2.4	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	4
18.2.5	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1
18.2.6	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2
18.2.7	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	4
18.2.8	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2
18.2.9	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2
18.2.10	Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 60 até 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2
18.2.11	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 250a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2
18.2.12	Disjuntor bipolar tipo dr, corrente nominal de 25a - 30ma	Und	1
18.2.13	Disjuntor bipolar tipo dr, corrente nominal de 40a - 30ma	Und	5
18.2.14	Dispositivo contra surto - dps 40 ka	Und	40
18.2.15	Dispositivo contra surto - dps 80 ka	Und	8
18.3	Eletroduto e Acessórios		
18.3.1	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	408,3
18.3.2	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	174,4
18.3.3	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	334,9
18.3.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	10,2
18.3.5	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	40
18.3.6	Eletroduto em aco zincado ou galvanizado dn=3/4", aparente - fornecimento e instalação.	M	29,8
18.3.7	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. Af_12/2020	Und	11
18.3.8	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	100
18.3.9	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	170
18.4	Cabos e Fios Condutores		
18.4.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	5.871,3
18.4.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	253,9
18.4.3	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	1.472,4
18.4.4	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	34,5
18.4.5	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	58,3
18.4.6	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	88,6
18.4.7	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	282,8
18.4.8	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_12/2025	M	40
18.4.9	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	159,8

Município de Vereda | Estado da Bahia

18.5	Eletrocalhas		
18.5.1	Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 150mm e altura 100mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação.	M	75,2
18.5.2	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	75,2
18.6	Iluminação e Tomadas		
18.6.1	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	95
18.6.2	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	23
18.6.3	Interruptor paralelo (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	34
18.6.4	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	3
18.6.5	Interruptor paralelo (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	2
18.6.6	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	1
18.6.7	Espelho / placa cega 4" x 2", para instalação de tomadas e interruptores	Und	10
18.6.8	Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 10 w - fornecimento e instalação.	Und	8
18.6.9	Luminária de led para iluminação pública, de 181 w até 239 w - fornecimento e instalação. Af_02/2025_ps	Und	1
18.6.10	Refletor em alumínio, de suporte e alça, com 1 lâmpada vapor de mercúrio de 150 w, com reator alto fator de potência - fornecimento e instalação.	Und	4
18.6.11	Luminaria led refletor retangular bivolt, luz branca, 50 w	Und	9
18.6.12	Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas tubulares led de 36/40 w, sem reator - fornecimento e instalação	Und	81
18.6.13	Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas tubulares led de 18 w, sem reator - fornecimento e instalação	Und	11
18.6.14	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 28w/54w (un)	Fnde 610	8
19	Instalações e Climatização		
19.1	Dutos		
19.1.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	22,6
19.1.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	132,4
19.1.3	Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af_07/2025	M	16,9
19.1.4	Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af_07/2025	M	154,9
19.1.5	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	Und	138
19.2	Dreno		
19.2.1	Tubo, pvc, soldável, de 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	63,9
19.2.2	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	12
19.2.3	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	14
19.2.4	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	3
20	Instalações de Cabeamento Estruturado		
20.1	Acessórios Cabeamento		
20.1.1	Patch panel 24 portas, categoria 6 - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	3
20.1.2	Switch tipo 24 portas	Und	1
20.1.3	Patch cord, categoria 6 utp, 4 pares.	Und	19
20.1.4	Guia de cabos fechado 1u	Und	3

20.1.5	Bandeja móvel, padrão 19"	Und	2
20.1.6	Rack aberto em coluna 44u para servidor - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	3
20.1.7	Guia vertical 200 mm para cabos	Und	4
20.2	Caixas e Quadros		
20.2.1	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. Af_12/2020	Und	4
20.2.2	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	27
20.3	Dispositivo		
20.3.1	Tomada de rede rj45 - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	19
20.3.2	Tomada para antena de tv, cabo coaxial de 9 mm fornecimento e instalação	Und	8
20.3.3	Terminal a compressão	Und	10
20.4	Eletrocalha e Eletrodutos		
20.4.1	Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 100mm e altura 50mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação.	M	51,65
20.4.2	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	15,2
20.4.3	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	112,05
20.4.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	4,8
20.4.5	Cabecote para entrada de linha de alimentacao para eletroduto	Und	4
20.4.6	Eletroduto rígido, em aço zincado ou galvanizado, tipo pesado, dn=1", aparente - fornecimento e instalação.	M	55,2
20.5	Cabeamento		
20.5.1	Cabo eletrônico categoria 6, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação. Af_08/2025	M	579
20.5.2	Cabo coaxial rg59 95% - fornecimento e instalação. Af_08/2025	M	113
21	Sistema de Exaustão Mecânica		
21.1	Duto de alongamento para exaustor	M	4
21.2	Coifa em aço inox 100cm x 150cm com ventilador de telhado	Unx	1
22	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)		
22.1	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	1
22.2	Armação utilizando aço ca-25 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	Kg	45
22.3	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 50 mm2 - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	11
22.4	Abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 2" - fornecimento e instalação. Af_02/2025	Und	4
22.5	Conjunto de estaiamento para mastro de spda	Und	1
22.6	Suporte isolador para fixação da cordoalha de cobre em alvenaria ou concreto - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	33
22.7	Caixa de equalização de aterramento elétrico	Und	1
22.8	Escavação manual de vala. Af_09/2024	M3	26,18
22.9	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023	M3	26,18
22.10	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	11
22.11	Cordoalha de cobre nu 35 mm², não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	287
22.12	Cordoalha de cobre nu 50 mm², enterrada - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	174,5
22.13	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020	Und	11
22.14	Terminal a compressão	Und	251
22.15	Solda exotérmica para spda - fornecimento e instalação.	Und	22
23	Serviços Complementares		
23.1	Conjunto de mastro p/ três bandeiras e pedestal	Und	1
23.2	Bancada de granito cinza andorinha, inclusive passa pratos, espessura 2 cm - fornecimento e instalação	M2	42,96
23.3	Prateleira de granito cinza andorinha, espessura 2 cm - fornecimento e instalação	M2	26,89

23.4	Escaninhos e prateleiras em mdf, revestidos em laminado melamínico	M2	30,15
23.5	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_11/2020	M	79,65
23.6	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	148
23.7	Barra de apoio em inox, diametro minimo 3 cm, em aço inox	M	4,12
23.8	Banco de concreto sem encosto, dim. 2,50 x 0,60 m	M2	9,32
23.9	Fita 3m colante antiderrapante para piso	M	2
24	Serviços Finais		
24.1	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_10/2025_ps	M2	891,68
24.2	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	M2	2

10. CONDIÇÃO DE PAGAMENTO

10.1. O pagamento decorrente do fornecimento do objeto desta licitação será efetuado após 90 (noventa) dias após a execução dos itens, mediante crédito em conta corrente, e apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo fiscal de contrato competente, designado pela Portaria 003/2025.

10.2. As notas fiscais/faturas que apresentarem incorreções serão devolvidas à empresa vencedora para as devidas correções. Nesse caso, o prazo de que trata este item começará a fluir a partir da data de apresentação da nota fiscal/fatura, sem imperfeições.

10.3. No dever de pagamento pela Administração, será observada a ordem cronológica para cada fonte diferenciada de recursos.

10.4. A ordem cronológica poderá ser alterada, mediante prévia justificativa da autoridade competente e posterior comunicação ao órgão de controle interno da Administração e ao tribunal de contas competente, conforme preceitua o artigo 141 § 1º da Lei 14133/2021.

11. DO LOCAL DA EXECUÇÃO.

11.1. A execução dos itens objeto deste processo serão entregues de forma parcelada, conforme a necessidade, de acordo com as especificações do anexo I deste contrato.

11.2. O local da execução do serviço será discriminado através da Ordem de Serviço emitida pela Secretaria de Obras.

11.2.2. Havendo incompatibilidade dos itens fornecidos, no todo ou em parte, a empresa vencedora se responsabilizará pelos mesmos, observando as condições estabelecidas sob pena de lhe serem aplicadas às sanções administrativas estabelecidas pela lei federal 14.133/2021 e suas alterações.

11.2.3. A Prefeitura se reserva o direito de recorrer ao fornecedor em caso de verificação de irregularidade na execução dos itens.

11.3. O prazo previsto para o fornecimento dos itens objeto deste processo poderá ser prorrogado ocorrendo qualquer dos seguintes casos:

11.3.1 Força maior ou caso fortuito, previstos no Código de Processo Civil.

11.3.2. Os pedidos de prorrogação de prazos deverão ser solicitados pela Contratada, por escrito, dentro do prazo contratual, devidamente justificado.

12. DA FISCALIZAÇÃO

12.1 O acompanhamento será exercido por representante da Prefeitura Municipal, conforme dispõe o art. 117, combinado com o art. 7, da Lei nº 14133/2021 e alterações, neste ato denominado FISCAL, designados pela Portaria 003/2025, devidamente credenciado, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução, registrando as ocorrências, comunicando ao Gestor da Administração para ciência do que for pertinente ao fornecimento do objeto licitado.

12.2. Para gerenciamento geral, acompanhamento e fiscalização operacional da execução deste contrato é o responsável designado através da Portaria 004/2025.

12.3 A fiscalização que trata esta Cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da contratada, até mesmo perante terceiro, por qualquer irregularidade, inclusive resultante de imperfeições e ou falhas no fornecimento do objeto, ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não excluirá nem reduzirá essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo contratante (Art. 120 da Lei nº 14133/21, com suas alterações)

13. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO

13.1 O período de vigência do contrato é pelo prazo de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogado através de Termo Aditivo, por expressa concordância das partes, desde que esteja devidamente justificado, de acordo com o estabelecido em lei.

14. MODELO DA PROPOSTA ORÇAMENTARIA A PREFEITURA DE VEREDA/BA.

Prezados Senhores, após analisarmos, minuciosamente, o termo de referência e seus anexos, tomamos conhecimentos de suas condições e obrigações, apresentamos a seguinte proposta.

Item	Descrição	Und	Qtd	Vlr Unit c/BDI	Total
1	Serviços Preliminares				
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	M2	10	561,90	5.619,00
1.2	Tapume com telha metálica. Af_03/2024	M2	99	118,83	11.764,17
1.3	Entrada de energia elétrica, aérea, trifásica, com caixa de embutir, cabo de 10 mm ² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). Af_12/2025	Und	1	2.699,74	2.699,74
1.4	Ligação provisória de água e esgoto	Und	1	4.007,38	4.007,38
1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaletadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_03/2024	M	127,78	89,15	11.391,59
1.6	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)	Mês	8	2.997,83	23.982,64
1.7	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)	Mês	8	2.403,09	19.224,72
1.8	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)	Mês	8	3.677,51	29.420,08
1.9	Administração local tipo 2	Und	1	165.402,80	165.402,80
2	Movimento de Terra para Fundações				
2.1	Edificação				
2.1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras. Af_03/2024	M2	1.575	0,93	1.464,75
2.1.2	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m ³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	M3	158,44	91,51	14.498,84
2.1.3	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	250,58	142,24	35.642,50
2.1.4	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	107,09	5,18	554,73
2.1.5	reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 M ³ /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	19,39	4.088,58
2.2	Mureta Abrigo de Gás				
2.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	15,68	142,24	2.230,32
2.2.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	13,37	5,18	69,26
2.2.3	reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 M ³ /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	19,39	221,43
2.3	Castelo D'Água				
2.3.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	3,65	142,24	519,18
2.3.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	4,84	5,18	25,07
2.3.3	reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 M ³ /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	19,39	23,85
3	Fundações				
3.1	Concreto Armado para Sapata				
3.1.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	46,65	62,74	2.926,82
3.1.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_01/2024	M2	131,71	116,96	15.404,80

3.1.3	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	317,2	19,54	6.198,09
3.1.4	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	41,25	17,63	727,24
3.1.5	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	366,94	15,46	5.672,89
3.1.6	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	225	13,05	2.936,25
3.1.7	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	21,98	2.953,67
3.1.8	Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	M3	15,55	1.093,71	17.007,19
3.2	Concreto Armado para Viga Baldrame				
3.2.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	60,44	62,74	3.792,01
3.2.2	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	M3	3,89	1.255,13	4.882,46
3.2.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_01/2024	M2	349,55	116,96	40.883,37
3.2.4	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	660,1	17,63	11.637,56
3.2.5	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	113,6	15,46	1.756,26
3.2.6	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	13,05	344,65
3.2.7	Armação de bloco utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	356,91	26,64	9.508,08
3.2.8	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	1.045,70	25.285,03
3.3	Fundação Castelo D'Água				
3.3.1	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	35	83,25	2.913,75
3.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. Af_05/2021	Und	5	12,68	63,40
3.3.3	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	4,84	62,74	303,66
3.3.4	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	4,4	186,98	822,71
3.3.5	Armação de bloco utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	116,61	17,40	2.029,01
3.3.6	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	13,05	1.093,33
3.3.7	Armação de bloco e sapata utilizando aço ca-50 de 25 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	13,87	11,48	159,23
3.3.8	Armação de bloco utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	13,08	26,64	348,45
3.3.9	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	1.045,70	2.530,59
3.4	Abrigo de Gás - Blocos				
3.4.1	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	17,5	83,25	1.456,88
3.4.2	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	1,25	62,74	78,43
3.4.3	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	186,98	934,90
3.4.4	Armação de descida d'água utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_08/2022	Kg	10,19	21,06	214,60
3.4.5	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	1.045,70	658,79

3.5	Mureta e Abrigo de Gás – Vigas Baldrame				
3.5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	13,25	62,74	831,31
3.5.2	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	137,26	6.172,58
3.5.3	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	84,20	17,63	1.484,45
3.5.4	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	1.045,70	3.806,35
4	Superestrutura				
4.1	Concreto Armado - Pilares				
4.1.1	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	69,13	23.043,79
4.1.2	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	12,90	10.827,36
4.1.3	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	10,75	3.363,46
4.1.4	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	17,83	8.027,42
4.1.5	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022_ps	M3	18,25	945,69	17.258,84
4.2	Concreto Armado - Vigas				
4.2.1	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	344,1	69,13	23.787,63
4.2.2	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	14,74	9.962,91
4.2.3	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	12,90	124,36
4.2.4	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	17,83	6.513,48
4.2.5	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	947,50	23.261,13
4.3	Concreto Armado para Vergas				
4.3.1	Verga pré-moldada com até 1,5 m de vão, espessura de *20* cm. Af_03/2024	M	124,12	39,95	4.958,59
4.4	Concreto Armado – Mureta - Pilares				
4.4.1	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	69,13	1.244,34
4.4.2	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	14,74	647,38
4.4.3	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	17,83	243,56
4.4.4	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022_ps	M3	0,76	945,69	718,72
4.5	Concreto Armado – Casa de Gás – Pilares Vigas e Laje				
4.5.1	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	69,13	1.330,06
4.5.2	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	16,18	246,91
4.5.3	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	14,74	286,69
4.5.4	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	12,90	361,33
4.5.5	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	17,83	304,18
4.5.6	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	947,50	1.165,43
4.6	Estrutura Metalica				

Município de Vereda | Estado da Bahia

4.6.1	Estrutura treliçada de cobertura, inclusos perfis metálicos, chapa metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação	Kg	9.693,31	18,19	176.321,31
4.7	Piso de Concreto				
4.7.1	Pavimentação Interna de Piso de Concreto 7cm				
4.7.1.1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af_09/2021	M2	783,72	5,03	3.942,11
4.7.1.2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. Af_01/2024	M3	39,19	309,61	12.133,62
4.7.1.3	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. Af_09/2021	M2	783,72	3,31	2.594,11
4.7.1.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	M3	54,86	1.055,71	57.916,25
4.7.2	Pavimentação Externa – Calçada de Piso de Concreto 7cm				
4.7.2.1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af_09/2021	M2	254,8	5,03	1.281,64
4.7.2.2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. Af_01/2024	M3	12,74	309,61	3.944,43
4.7.2.3	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. Af_09/2021	M2	254,8	3,31	843,39
4.7.2.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	M3	17,84	1.055,71	18.833,87
5	Sistema de Vedação Vertical				
5.1	Elementos Vazados				
5.1.1	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	M2	6,1	281,31	1.715,99
5.2	Alvenaria de Vedação				
5.2.1	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	572,77	85,43	48.931,74
5.2.2	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	1.038	138,33	143.586,54
5.2.3	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	564,11	114,08	64.353,67
5.2.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	M2	9,72	201,18	1.955,47
5.2.5	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço. Af_03/2024	M	311,8	41,59	12.967,76
5.3	Alvenaria da Mureta				
5.3.1	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	62,95	114,08	7.181,34
5.4	Divisórias				
5.4.1	Divisória sanitária, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e. Af_10/2025	M2	8,06	941,90	7.591,71
5.4.2	Instalação de box de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil u	M2	7,2	731,39	5.266,01
5.4.3	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	3,6	89,76	323,14
6	Esquadrias				
6.1	Portas de Madeira				
6.1.1	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	Und	6	1.514,00	9.084,00
6.1.2	Pm 2 - kit de porta de madeira com veneziana, 80x210cm (espessura de 3cm), padrão médio, itens inclusos: dobradiças, montagem e	Und	3	2.664,95	7.994,85

	instalação de batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação				
6.1.3	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.	Und	6	1.651,79	9.910,74
6.1.4	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.	Und	3	1.651,79	4.955,37
6.1.5	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.	Und	5	2.664,95	13.324,75
6.1.6	PM6 - Porta em compensado de madeira E=2cm Revestida com laminado melamínico com variação de cores	Und	4	1.525,68	6.102,72
6.1.7	Instalação de vidro liso incolor esquadria pm5 , e = 6 mm, em esquadria de madeira, fixado com bagueete	M2	1,8	388,90	700,02
6.2	Ferragens e Acessórios				
6.2.1	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. Af_10/2025	Und	4	100,09	400,36
6.2.2	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	8	407,58	3.260,64
6.2.3	Chapa metálica (alumínio) 0,90 m x 0,40 m, espessura 1 mm para as portas	M²	12,8	246,16	3.150,85
6.3	Portas em Alumínio				
6.3.1	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	1	800,20	800,20
6.3.2	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	1,68	587,21	986,51
6.3.3	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	3,36	587,21	1.973,03
6.3.4	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	83,48	426,65	35.616,74
6.3.5	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	2,04	587,21	1.197,91
6.4	Janelas em Alumínio				
6.4.1	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	0,88	560,13	492,91
6.4.2	Janela de alumínio - ja-2 - 110 x 195 cm, tipo guilhotina completa, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco, conforme projeto de esquadrias	M2	2,15	560,13	1.204,28
6.4.3	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	1,61	558,83	899,72
6.4.4	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	2,73	560,13	1.529,15
6.4.5	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	2,16	558,83	1.207,07
6.4.6	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	1,05	560,13	588,14
6.4.7	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	12,6	560,13	7.057,64
6.4.8	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	8,4	560,13	4.705,09

6.4.9	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	6,3	560,13	3.528,82
6.4.10	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	1,05	560,13	588,14
6.4.11	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	5,25	560,13	2.940,68
6.4.12	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	4,2	560,13	2.352,55
6.4.13	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	16,8	560,13	9.410,18
6.4.14	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	2,72	558,83	1.520,02
6.4.15	Tela tipo mosquiteiro - fixada na esquadria - conforme projeto de esquadrias	M2	10,28	305,58	3.141,36
6.5	Portas de Vidro				
6.5.1	Porta de vidro - pv1 - 175x 230 cm, de abrir duas folhas temperado incolor 10 mm, conforme projeto	M2	1	1.440,44	1.440,44
6.6	Esquadria Geral				
6.6.1	Pf1 - portão metálico de abrir, 1,40 x 2,20 m, com chapa metálica, incluso pintura, conforme projeto de esquadrias	M2	3,08	1.505,26	4.636,20
6.6.2	Pf2 - portão metálico de abrir, 1,40 x 1,05 m, com chapa metálica, incluso pintura, conforme projeto de esquadrias	M2	2,94	1.494,40	4.393,54
6.6.3	Fechamento em chapa metálica perfurada, incluso pintura, conforme projeto	M2	116,76	1.478,03	172.574,78
6.6.4	Cerca/gradil h=1,58m, malha 5 x 15cm - galvanizado	M2	71,89	366,71	26.362,78
6.6.5	P01 - Portão metálico 1,50 x 2,10 M , malha 5 X 20CM - fio 5,00MM, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - Fornecimento e instalação	M2	6,3	1.477,63	9.309,07
6.6.6	P02 - Portão metálico 1,00 x 2,00 M , malha 5 X 20cm - fio 5,00mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - fornecimento e instalação	M2	4	1.477,63	5.910,52
6.6.7	P03 - Portão metálico 3,12 x 2,00 m , malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - fornecimento e instalação	M2	6,24	1.477,63	9.220,41
7	Sistema de Cobertura				
7.1	Telha termoisolante revestida em aço galvanizado, face superior trapezoidal e face inferior plana (nao inclui acessórios de fixacao), revest com espessura de 0,50 mm, com pre-pintura de cor branca nas duas faces, nucleo em poliiocianurato (pir) com espessura de 50 mm	M2	850,66	223,70	190.292,64
7.2	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	M	69,15	204,19	14.119,74
7.3	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 73 cm	M	93,6	71,13	6.657,77
7.4	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 39 cm	M	45,7	71,13	3.250,64
7.5	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 32 cm	M	126,6	71,13	9.005,06
7.6	Pingadeira em chapa de aço galvanizado	M	233,6	62,88	14.688,77
8	Impermeabilização				
8.1	Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos	M2	394,02	62,33	24.559,27
8.2	Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos	M2	125,46	62,33	7.819,92
9	Revestimento Interno e Externo				
9.1	Edificação				
9.1.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_10/2022	M2	2.569,6	7,58	19.477,57
9.1.2	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	1.589,78	54,48	86.611,21
9.1.3	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	64,96	63.649,11

Município de Vereda | Estado da Bahia

9.1.4	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	1.024,77	36,23	37.127,42
9.1.5	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af_02/2023_pe	M2	456,39	82,71	37.748,02
9.1.6	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor amarela aplicadas na altura inteira das paredes	M2	94	81,24	7.636,56
9.1.7	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor azul aplicadas na altura inteira das paredes	M2	4,6	81,24	373,70
9.1.8	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor branca aplicadas na altura inteira das paredes	M2	9,71	81,24	788,84
9.1.9	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor vermelha aplicadas na altura inteira das paredes	M2	4,92	81,24	399,70
9.1.10	Roda meio em madeira, altura 7cm, fixado com cola	M	127,2	41,16	5.235,55
9.1.11	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birecional de fixação. Af_08/2023_ps	M2	438,37	109,85	48.154,94
9.1.12	Forro de fibra mineral em placas de 625 x 625 mm, e = 15 mm, borda reta, com pintura antimofa, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base - instalado	M2	259,43	247,46	64.198,55
9.2	Mureta				
9.2.1	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	7,58	743,22
9.2.2	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	64,96	6.369,33
10	Sistemas de Pisos				
10.1	Pavimentação Interna				
10.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	M2	282,92	65,88	18.638,77
10.1.2	Piso cimentado, traço 1:5 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_02/2026	M2	375,34	69,39	26.044,84
10.1.3	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	125,46	81,64	10.242,55
10.1.4	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	42,9	72,74	3.120,55
10.1.5	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	148,95	62,08	9.246,82
10.1.6	Piso vinílico semi-flexível em manta espessura 2 mm	M2	216,53	329,75	71.400,77
10.1.7	Nata de cimento com cola pva, para nivelamento de contrapiso para assentamento de piso vinílico	M2	216,53	8,55	1.851,33
10.1.8	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60cm. Af_02/2023	M	68	13,94	947,92
10.1.9	Rodapé em poliestireno, altura 5 cm. Af_02/2026	M	127,2	78,70	10.010,64
10.1.10	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. Af_02/2026	M	53,45	139,69	7.466,43
10.1.11	Soleira em granito, largura 30 cm, espessura 2,0 cm	M	1,75	120,75	211,31
10.1.12	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. Af_05/2021	M2	37,42	91,31	3.416,82
10.2	Pavimentação Externa				
10.2.1	Piso cimentado, traço 1:5 (cimento e areia), acabamento rugoso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_02/2026	M2	254,8	63,48	16.174,70
10.2.2	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	M2	27,74	116,61	3.234,76
10.2.3	Piso podotátil de alerta, cor vermelha, de concreto, assentado sobre argamassa	M2	4,88	273,99	1.337,07
10.2.4	Piso podotátil direcional, cor vermelha, de concreto, assentado sobre argamassa	M2	7,5	273,99	2.054,93
10.2.5	Colchão drenante de areia h= 30 cm	M3	21,96	234,43	5.148,08

10.2.6	Plantio de grama batatais em placas. Af_07/2024	M2	344,81	17,84	6.151,41
10.2.7	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	50,90	410,25
11	Pinturas e Acabamentos				
11.1	Pintura Edificação				
11.1.1	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual. Af_04/2023	M2	2.004,59	24,79	49.693,79
11.1.2	Pintura látex acrílica, cor branco gelo, aplicação manual em paredes, duas demãos	M2	1.902,96	18,90	35.965,94
11.1.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	M2	126,01	25,35	3.194,35
11.1.4	Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos - cor branco	M2	12,72	25,35	322,45
11.1.5	Pintura com tinta epóxi em paredes, áreas molhadas, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi	M2	101,63	192,54	19.567,84
11.1.6	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	593,16	37,84	22.445,17
11.2	Pintura de Forros				
11.2.1	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	M2	442,55	30,58	13.533,18
11.2.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	M2	442,55	22,44	9.930,82
11.3	Pintura – Diversos				
11.3.1	Estrutura Metálica				
11.3.1.1	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	1.285,48	20,83	26.776,55
11.4	Mureta				
11.4.1	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	23,48	2.302,21
11.4.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	M2	98,05	18,90	1.853,15
12	Instalação Hidráulica				
12.1	Tubulações e Conexões de PVC Rígido				
12.1.1	Tubo, pvc, soldável, de 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	27,6	15,00	414,00
12.1.2	Tubo, pvc, soldável, de 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	166,9	34,01	5.676,27
12.1.3	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	81,05	39,75	3.221,74
12.1.4	Tubo, pvc, soldável, de 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	11	35,25	387,75
12.1.5	Tubo, pvc, soldável, de 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	134,6	57,13	7.689,70
12.1.6	Tubo, pvc, soldável, de 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	54,55	78,49	4.281,63
12.1.7	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 75 mm x 2 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	6	282,18	1.693,08
12.1.8	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 85 mm x 3 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	2	394,75	789,50
12.1.9	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	Und	4	8,01	32,04
12.1.10	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	Und	72	9,31	670,32
12.1.11	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	Und	40	22,61	904,40
12.1.12	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	Und	6	37,41	224,46

Município de Vereda | Estado da Bahia

12.1.13	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	Und	2	49,65	99,30
12.1.14	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	6	25,63	153,78
12.1.15	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 75 x 60 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	Und	2	19,08	38,16
12.1.16	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 85 x 75 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	Und	4	19,08	76,32
12.1.17	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	30	19,04	571,20
12.1.18	Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 60 x 32 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	1	24,30	24,30
12.1.19	Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 75 x 50 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	5	35,58	177,90
12.1.20	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	3	8,40	25,20
12.1.21	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2	21,91	43,82
12.1.22	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	8	99,41	795,28
12.1.23	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2	121,24	242,48
12.1.24	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	11,54	46,16
12.1.25	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	11,54	46,16
12.1.26	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	28	18,90	529,20
12.1.27	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	50,78	203,12
12.1.28	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 75 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	26	130,79	3.400,54
12.1.29	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 85 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	6	157,96	947,76
12.1.30	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	Und	47	17,48	821,56
12.1.31	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	Und	12	17,48	209,76
12.1.32	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	17	18,69	317,73
12.1.33	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	14	29,38	411,32
12.1.34	Te, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	7	97,90	685,30
12.1.35	Te, pvc, soldável, dn 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	127,69	510,76
12.1.36	Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	10	25,69	256,90
12.1.37	Te de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2	74,63	149,26
12.1.38	Te de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	13	74,63	970,19
12.1.39	Tê de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 60 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Und	3	37,68	113,04
12.1.40	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	Und	8	29,24	233,92
12.1.41	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	Und	9	26,98	242,82

12.1.42	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	Und	3	282,18	846,54
12.2	Tubulações e Conexões - Metais				
12.2.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	3	387,56	1.162,68
12.2.2	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	1	470,63	470,63
12.2.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2	111,15	222,30
12.2.4	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	8	223,79	1.790,32
12.2.5	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	30	126,53	3.795,90
12.2.6	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	6	120,29	721,74
12.3	Reservatório 15.000 L				
12.3.1	Reservatório metálico cilíndrico cap. 15.000 litros, com guarda-corpo, escada e pintura	Und	1	49.043,04	49.043,04
13	Drenagem de Águas Pluviais				
13.1	Tubulações e Conexões de PVC				
13.1.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	M	246,6	38,65	9.531,09
13.1.2	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	M	3	79,44	238,32
13.1.3	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	Und	11	56,18	617,98
13.1.4	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	Und	47	55,03	2.586,41
13.1.5	Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	Und	4	93,06	372,24
13.1.6	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	Und	1	83,43	83,43
13.2	Acessórios				
13.2.1	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_12/2020	Und	9	816,73	7.350,57
13.2.2	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. Af_06/2022	Und	11	48,71	535,81
14	Instalação Sanitária				
14.1	Tubulações e Conexões				
14.1.1	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	149,3	51,21	7.645,65
14.1.2	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	115,3	29,79	3.434,79
14.1.3	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	173,1	36,74	6.359,69
14.1.4	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	45,50	3.164,53
14.1.5	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	Und	32	14,33	458,56
14.1.6	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	Und	31	20,50	635,50
14.1.7	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	Und	9	30,04	270,36

Município de Vereda | Estado da Bahia

14.1.8	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	Und	6	36,06	216,36
14.1.9	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	Und	12	35,13	421,56
14.1.10	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	Und	28	28,94	810,32
14.1.11	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	Und	18	19,68	354,24
14.1.12	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	Und	106	14,06	1.490,36
14.1.13	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	Und	14	65,83	921,62
14.1.14	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	Und	8	65,83	526,64
14.1.15	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	Und	1	50,69	50,69
14.1.16	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	Und	9	23,38	210,42
14.1.17	Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	Und	1	37,33	37,33
14.1.18	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_12/2020	Und	16	816,73	13.067,68
14.1.19	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	Und	19	125,33	2.381,27
14.1.20	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	Und	12	100,54	1.206,48
14.1.21	Tê, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais	Und	4	100,54	402,16
14.1.22	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	Und	13	31,10	404,30
14.1.23	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	Und	1	63,65	63,65
14.1.24	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	12	25,00	300,00
14.1.25	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	Und	15	23,81	357,15
14.1.26	Ralo linear, com grelha inox, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Und	3	32,39	97,17
14.1.27	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	Und	9	26,74	240,66
14.1.28	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	Und	9	12,74	114,66
14.1.29	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	Und	25	14,10	352,50
14.2	Unidade de Tratamento				
14.2.1	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	Und	1	15.684,04	15.684,04
14.2.2	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	Und	1	10.448,54	10.448,54

14.2.3	Filtro anaeróbico 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	Und	1	11.295,81	11.295,81
15	Louças, Acessórios e Metais				
15.1	Bacia sanitária com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	4	760,13	3.040,52
15.2	Bacia sanitária infantil louça branca, com tubo de ligação cromado - fornecimento e instalação. Af_02/2026_ps	Und	9	822,83	7.405,47
15.3	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	4	53,38	213,52
15.4	Assento sanitário infantil - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	9	106,59	959,31
15.5	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, conforme detalhe de projeto	Und	2	488,68	977,36
15.6	Lavatório de canto, louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	Und	3	208,35	625,05
15.7	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	13	214,39	2.787,07
15.8	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35* cm, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	3	419,71	1.259,13
15.9	Tanque de louça branca com coluna, 30l ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5	1.043,36	5.216,80
15.10	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 46 x 30 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5	233,54	1.167,70
15.11	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 50 x 40 x 20 cm - fornecimento e instalação	Und	6	243,18	1.459,08
15.12	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 56 x 33 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	1	255,36	255,36
15.13	Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	24	68,25	1.638,00
15.14	Sifão do tipo flexível em pvc 1" x 1.1/2" - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	38	14,25	541,50
15.15	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	9	160,84	1.447,56
15.16	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4 , para lavatório, com temporizador - fornecimento e instalação.	Und	16	175,24	2.803,84
15.17	Torneira elétrica de parede, bica alta, para cozinha, 5500 w (110/220 v)	Und	2	316,36	632,72
15.18	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	7	69,45	486,15
15.19	Torneira cromada de mesa para lavatorio, tipo monocomando - acionamento tipo alavanca	Und	3	423,56	1.270,68
15.20	Torneira elétrica com mangueira plástica fortti maxi, lorenzetti ou equivalente	Und	2	231,56	463,12
15.21	Engate flexível em inox, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	25	54,96	1.374,00
15.22	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	8	192,70	1.541,60
15.23	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 40cm, fixada na parede - fornecimento e instalação	Und	9	395,64	3.560,76
15.24	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5	431,98	2.159,90
15.25	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	7	448,21	3.137,47
15.26	Banco articulado, em aço inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	1	1.380,61	1.380,61
15.27	Válvula de descarga metálica, duplo acionamento eco, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação	Und	13	524,20	6.814,60
15.28	Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado	Und	17	107,88	1.833,96
15.29	Papeleira plástica tipo dispenser para papel higienico rolo	Und	9	70,34	633,06
15.30	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_02/2026	Und	14	88,10	1.233,40
15.31	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	M2	7,5	838,96	6.292,20
15.32	Ducha / chuveiro metálico, de parede, articulavel, com desviador e ducha manual	Und	10	236,20	2.362,00

15.33	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado	Und	107	54,23	5.802,61
15.34	Barra metálica com pintura cinza para proteção dos espelhos e chuveiro infantil	M	9,7	197,03	1.911,19
16	Instalação de Gás Combustível				
16.1	Regulador de alta pressão glp	Und	1	798,63	798,63
16.2	Registro ou regulador de gás de cozinha - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2	60,86	121,72
16.3	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_01/2026	M	45,8	57,00	2.610,60
16.4	Cap ou tampão de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4"	Und	1	19,49	19,49
16.5	Mangueira para gas - glp	Und	4	31,54	126,16
16.6	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2	69,46	138,92
16.7	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	4	82,24	328,96
16.8	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	1	57,59	57,59
16.9	Luva, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	8	30,60	244,80
16.10	Curva 45 graus, em aço, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2	79,99	159,98
16.11	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	6	79,99	479,94
16.12	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 15 (1/2"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2	54,14	108,28
16.13	Requadro em alumínio tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	M2	0,24	453,29	108,79
17	Sistema de Proteção Contra Incêndio				
17.1	Extintores				
17.1.1	Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_01/2026_pe	Und	6	390,20	2.341,20
17.1.2	Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_01/2026_pe	Und	2	1.102,70	2.205,40
17.2	Hidrantes				
17.2.1	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_01/2026	Und	1	2.224,11	2.224,11
17.2.2	Hidrante subterrâneo, em ferro fundido, com curva curta e caixa, dn 75 mm	Und	1	3.845,16	3.845,16
17.3	Acessórios				
17.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	5	387,56	1.937,80
17.3.2	Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	3	743,74	2.231,22
17.3.3	Manômetro 0 a 200 psi (0 a 14 kgf/cm2), d = 50mm - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	1	197,46	197,46
17.3.4	Moto bomba 5.00 cv - vazão 12.0 m³/h - pressão 15 mca - fornecimento e instalação	Und	1	3.579,16	3.579,16
17.3.5	Pressostato	Und	1	646,53	646,53
17.3.6	Válvula de alívio com mola 2"	Und	1	4.258,53	4.258,53
17.3.7	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_11/2025_ps	Und	2	1.065,61	2.131,22
17.3.8	Central alarme endereçável	Und	1	5.236,24	5.236,24
17.4	Tubulações e Conexões				
17.4.1	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	Und	7	144,30	1.010,10
17.4.2	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_01/2026	M	63	159,73	10.062,99
17.4.3	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	Und	1	155,60	155,60

Município de Vereda | Estado da Bahia

17.4.4	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2	94,75	189,50
17.4.5	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	4	250,66	1.002,64
17.5	Sinalizações				
17.5.1	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_09/2024	Und	36	21,39	770,04
17.5.2	Sinalização com placa indicativa fixada na estrutura.	Und	34	50,68	1.723,12
17.5.3	Pintura de sinalização vertical de segurança, faixas amarela e preta, aplicação manual, 2 demãos. Af_05/2021	M2	5	123,83	619,15
18	Instalação Elétrica – 220v				
18.1	Quadros				
18.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1	541,73	541,73
18.1.2	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	726,31	1.452,62
18.1.3	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	3	757,45	2.272,35
18.1.4	Quadro de medição geral de energia para 1 medidor de sobrepôr - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1	135,40	135,40
18.2	Disjuntores				
18.2.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	66	14,48	955,68
18.2.2	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	5	14,48	72,40
18.2.3	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	16	15,65	250,40
18.2.4	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	4	16,99	67,96
18.2.5	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1	27,44	27,44
18.2.6	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	86,53	173,06
18.2.7	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	4	100,16	400,64
18.2.8	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	109,91	219,82
18.2.9	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	122,36	244,72
18.2.10	Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 60 até 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	195,98	391,96
18.2.11	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 250a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	1.224,76	2.449,52
18.2.12	Disjuntor bipolar tipo dr, corrente nominal de 25a - 30ma	Und	1	189,63	189,63
18.2.13	Disjuntor bipolar tipo dr, corrente nominal de 40a - 30ma	Und	5	196,44	982,20
18.2.14	Dispositivo contra surto - dps 40 ka	Und	40	138,79	5.551,60
18.2.15	Dispositivo contra surto - dps 80 ka	Und	8	229,75	1.838,00
18.3	Eletroduto e Acessórios				
18.3.1	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	408,3	24,49	9.999,27
18.3.2	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	174,4	28,13	4.905,87
18.3.3	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	334,9	24,33	8.148,12
18.3.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	10,2	35,55	362,61
18.3.5	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	40	60,03	2.401,20

18.3.6	Eletroduto em aço zincado ou galvanizado dn=3/4", aparente - fornecimento e instalação.	M	29,8	36,93	1.100,51
18.3.7	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. Af_12/2020	Und	11	242,71	2.669,81
18.3.8	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	100	21,84	2.184,00
18.3.9	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	170	26,06	4.430,20
18.4	Cabos e Fios Condutores				
18.4.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	5.871,3	6,45	37.869,89
18.4.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	253,9	9,96	2.528,84
18.4.3	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	1.472,4	13,91	20.481,08
18.4.4	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm², anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	34,5	35,96	1.240,62
18.4.5	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	58,3	41,19	2.401,38
18.4.6	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	88,6	56,91	5.042,23
18.4.7	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	282,8	114,34	32.335,35
18.4.8	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_12/2025	M	40	141,85	5.674,00
18.4.9	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	159,8	232,41	37.139,12
18.5	Eletrocalhas				
18.5.1	Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 150mm e altura 100mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação.	M	75,2	262,86	19.767,07
18.5.2	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	75,2	29,90	2.248,48
18.6	Iluminação e Tomadas				
18.6.1	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	95	39,24	3.727,80
18.6.2	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	23	41,13	945,99
18.6.3	Interruptor paralelo (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	34	72,53	2.466,02
18.6.4	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	3	46,01	138,03
18.6.5	Interruptor paralelo (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	2	99,94	199,88
18.6.6	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	1	75,86	75,86
18.6.7	Espelho / placa cega 4" x 2", para instalação de tomadas e interruptores	Und	10	15,84	158,40
18.6.8	Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 10 w - fornecimento e instalação.	Und	8	122,53	980,24
18.6.9	Luminária de led para iluminação pública, de 181 w até 239 w - fornecimento e instalação. Af_02/2025_ps	Und	1	564,65	564,65
18.6.10	Refletor em alumínio, de suporte e alça, com 1 lâmpada vapor de mercúrio de 150 w, com reator alto fator de potência - fornecimento e instalação.	Und	4	429,14	1.716,56
18.6.11	Luminária led refletor retangular bivolt, luz branca, 50 w	Und	9	51,69	465,21
18.6.12	Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas tubulares led de 36/40 w, sem reator - fornecimento e instalação	Und	81	265,45	21.501,45
18.6.13	Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas tubulares led de 18 w, sem reator - fornecimento e instalação	Und	11	144,43	1.588,73
18.6.14	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 28w/54w (un)	Fnde 610	8	355,40	2.843,20

19	Instalações e Climatização				
19.1	Dutos				
19.1.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	22,6	7,23	163,40
19.1.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	132,4	10,64	1.408,74
19.1.3	Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af_07/2025	M	16,9	37,45	632,91
19.1.4	Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af_07/2025	M	154,9	63,40	9.820,66
19.1.5	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	Und	138	15,41	2.126,58
19.2	Dreno				
19.2.1	Tubo, pvc, soldável, de 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	63,9	34,74	2.219,89
19.2.2	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	12	23,91	286,92
19.2.3	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	14	23,84	333,76
19.2.4	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	3	33,83	101,49
20	Instalações de Cabeamento Estruturado				
20.1	Acessórios Cabeamento				
20.1.1	Patch panel 24 portas, categoria 6 - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	3	1.539,73	4.619,19
20.1.2	Switch tipo 24 portas	Und	1	3.518,16	3.518,16
20.1.3	Patch cord, categoria 6 utp, 4 pares.	Und	19	69,48	1.320,12
20.1.4	Guia de cabos fechado 1u	Und	3	38,89	116,67
20.1.5	Bandeja móvel, padrão 19"	Und	2	247,43	494,86
20.1.6	Rack aberto em coluna 44u para servidor - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	3	1.769,98	5.309,94
20.1.7	Guia vertical 200 mm para cabos	Und	4	46,66	186,64
20.2	Caixas e Quadros				
20.2.1	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. Af_12/2020	Und	4	242,71	970,84
20.2.2	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	27	26,06	703,62
20.3	Dispositivo				
20.3.1	Tomada de rede rj45 - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	19	60,74	1.154,06
20.3.2	Tomada para antena de tv, cabo coaxial de 9 mm fornecimento e instalação	Und	8	29,45	235,60
20.3.3	Terminal a compressão	Und	10	21,10	211,00
20.4	Eletrocalha e Eletrodutos				
20.4.1	Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 100mm e altura 50mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação.	M	51,65	198,54	10.254,59
20.4.2	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	15,2	32,53	494,46
20.4.3	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	112,05	26,36	2.953,64
20.4.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	4,8	25,69	123,31
20.4.5	Cabecote para entrada de linha de alimentação para eletroduto	Und	4	22,55	90,20
20.4.6	Eletroduto rígido, em aço zincado ou galvanizado, tipo pesado, dn=1", aparente - fornecimento e instalação.	M	55,2	40,33	2.226,22
20.5	Cabeamento				
20.5.1	Cabo eletrônico categoria 6, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação. Af_08/2025	M	579	9,69	5.610,51
20.5.2	Cabo coaxial rg59 95% - fornecimento e instalação. Af_08/2025	M	113	8,58	969,54
21	Sistema de Exaustão Mecânica				
21.1	Duto de alongamento para exaustor	M	4	155,28	621,12

21.2	Coifa em aço inox 100cm x 150cm com ventilador de telhado	Unx	1	11.195,75	11.195,75
22	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)				
22.1	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	1	190,34	190,34
22.2	Armação utilizando aço ca-25 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	Kg	45	14,48	651,60
22.3	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 50 mm ² - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	11	29,15	320,65
22.4	Abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 2" - fornecimento e instalação. Af_02/2025	Und	4	34,40	137,60
22.5	Conjunto de estaiamento para mastro de spda	Und	1	452,30	452,30
22.6	Suporte isolador para fixação da cordoalha de cobre em alvenaria ou concreto - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	33	37,00	1.221,00
22.7	Caixa de equalização de aterramento elétrico	Und	1	389,51	389,51
22.8	Escavação manual de vala. Af_09/2024	M3	26,18	127,61	3.340,83
22.9	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023	M3	26,18	40,43	1.058,46
22.10	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	11	111,26	1.223,86
22.11	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	287	101,99	29.271,13
22.12	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	174,5	85,36	14.895,32
22.13	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020	Und	11	62,28	685,08
22.14	Terminal a compressão	Und	251	21,10	5.296,10
22.15	Solda exotérmica para spda - fornecimento e instalação.	Und	22	97,25	2.139,50
23	Serviços Complementares				
23.1	Conjunto de mastro p/ três bandeiras e pedestal	Und	1	30.491,26	30.491,26
23.2	Bancada de granito cinza andorinha, inclusive passa pratos, espessura 2 cm - fornecimento e instalação	M2	42,96	734,16	31.539,51
23.3	Prateleira de granito cinza andorinha, espessura 2 cm - fornecimento e instalação	M2	26,89	651,36	17.515,07
23.4	Escaninhos e prateleiras em mdf, revestidos em laminado melamínico	M2	30,15	168,88	5.091,73
23.5	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_11/2020	M	79,65	150,73	12.005,64
23.6	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	148	58,60	8.672,80
23.7	Barra de apoio em inox, diâmetro mínimo 3 cm, em aço inox	M	4,12	254,36	1.047,96
23.8	Banco de concreto sem encosto, dim. 2,50 x 0,60 m	M2	9,32	807,26	7.523,66
23.9	Fita 3m colante antiderrapante para piso	M	2	23,20	46,40
24	Serviços Finais				
24.1	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_10/2025_ps	M2	891,68	5,45	4.859,66
24.2	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	M2	2	561,90	1.123,80
	Total				3.463.770,31

Declaramos que nos preços propostos estão inclusos, além do lucro, todas as despesas e custos tais como: instalação, seguro contra todos os riscos existentes, transporte se for o caso, garantia e tributos de qualquer natureza, sendo que aqueles que não forem transcritos, serão considerados como já constantes.

A proposta de preço deverá conter os seguintes dados:

- Razão Social, endereço, CNPJ e inscrição Estadual ou Municipal da proponente;
- descrição, de forma clara e completa de cada item, relacionado neste Termo de Referência em conformidade com as especificações.
- valor unitário de cada item e valor global, em moeda corrente nacional, em algarismo e preferencialmente por extenso, apurada à data de sua apresentação, sem inclusão de qualquer encargo financeiro e/ou previsão inflacionária.
- Condições de pagamento:
O pagamento decorrente do fornecimento do objeto desta licitação poderá ser efetuado após 90 (noventa) dias após a execução dos itens, mediante crédito em conta corrente, e apresentação da respectiva documentação fiscal, devidamente atestada pelo fiscal de contrato competente, designado pela Portaria 003/2025.
- prazo para iniciar a execução dos serviços: 05 (cinco) dias, após a emissão da Ordem de serviço.
- prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias
- prazo de vigência do contrato: 12 (doze) meses.
- E-mail _____

j) data, assinatura do representante legal.

14.1. Os proponentes não poderão, em hipótese alguma, sugerir posteriormente modificação nos prazos ou condições de sua proposta, sob alegação de insuficiência de dados e/ ou informações sobre o objeto.

14.2. A apresentação da proposta pelo proponente implica, ainda, no pleno conhecimento das condições estabelecidas neste termo de referência e das normas estabelecida na Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações, prevalecendo, em caso de divergência, o que naquele e nesta estiverem dispostos.

15. DA RESPONSABILIDADE POR DANOS

15.1. A empresa responderá por todo e qualquer dano provocado a PREFEITURA, em virtude de erros na prestação de seus serviços pelo profissional, decorrentes de atos ou omissões de sua responsabilidade, a qual não poderá ser excluída ou atenuada em função da fiscalização ou do acompanhamento exercido pela PREFEITURA, obrigando-se, a todo e qualquer tempo, a ressarcir-los integralmente, sem prejuízo das multas e demais penalidades previstas na licitação.

15.2. Para os efeitos desta cláusula, dano significa todos e quaisquer ônus, despesa, custo, obrigação ou prejuízo que venha a ser suportado pela PREFEITURA, decorrentes do não cumprimento, ou do cumprimento deficiente, pela empresa, das obrigações atribuídas ao profissional, contratualmente ou por força de disposição legal, incluindo, mas não se limitando, a pagamentos ou ressarcimentos efetuados pela PREFEITURA a terceiros, multas, penalidades, emolumentos, taxas, tributos, despesas processuais, honorários advocatícios e outros.

15.3. Se qualquer reclamação relacionada ao ressarcimento de danos ou ao cumprimento de obrigações definidas como de responsabilidade da Empresa for apresentada ou chegar ao conhecimento da PREFEITURA este comunicará a empresa por escrito para que tome as providências necessárias à sua solução, diretamente, quando possível, o qual ficará obrigado a entregar ao MUNICÍPIO a devida comprovação do acordo, acerto, pagamento ou medida administrativa ou judicial que entender de direito, conforme o caso, no prazo que lhe for assinalado. As providências administrativas ou judiciais tomadas pelo contratado não o eximem das responsabilidades assumidas perante o MUNICÍPIO, nos termos desta cláusula.

15.4. Fica desde já entendido que quaisquer prejuízos sofridos ou despesas que venham a ser exigidas da PREFEITURA, nos termos desta cláusula, deverão ser pagas pela empresa, independentemente do tempo em que ocorrerem, ou serão objeto de ressarcimento ao MUNICÍPIO, mediante a adoção das seguintes providências:

- a) dedução de créditos do CONTRATADO.
- b) medida judicial apropriada, a critério da PREFEITURA.

16. DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO PARA ASSINATURA DO CONTRATO

16.1. No ato da assinatura do contrato a contratada deverá apresentar os seguintes documentos conforme preceitua o artigo 63 incisos II da Lei 14133/2021.

16.1.1. Relativamente a habilitação jurídica

- a) Cédula de Identidade dos Sócios, do Empresário Individual ou do Procurador (este último, quando for o caso)
- b) Registro comercial, no caso de empresa individual; juntamente com a certidão simplificada da junta comercial.
- c) Cópia do ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, juntamente com a certidão simplificada da junta comercial

16.1.2 Regularidade Fiscal e trabalhista

- a) Comprovante de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda (CNPJ)
- b) Prova de regularidade relativa à Seguridade Social (INSS), por meio de Certidão Negativa de Débitos ou Positiva com Efeitos de Negativa de Débito, emitida pela Secretaria da Receita Federal.
- c) Prova de regularidade para com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviços – FGTS, através do Certificado de Regularidade de Situação – CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal.
- d) Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal da sede da licitante ou outro equivalente na forma da lei.
- e) Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual da sede da licitante, ou outro equivalente na forma da lei.
- f) Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943.” (NR)

16.1.3 Qualificação econômica Financeira.

a) Certidão negativa de falência ou concordata para pessoa jurídica e execuções para pessoas físicas, expedida pelo Distribuidor Judicial da Comarca onde se situa a pessoa jurídica, ou de execução patrimonial expedida no domicílio da pessoa física, com data de expedição não superior a 60 (sessenta) dias anteriores data da contratação.

b) Em se tratando de empresa que estejam em Recuperação judicial, a mesma deverá fornecer o Plano de Recuperação já homologado pelo juízo competente e em pleno vigor. (Súmula nº 50 do Tribunal de Contas do Estado de São Paulo)

16.1.4. Documentação relativo a qualificação técnica

a) A proponente deverá apresentar comprovação de aptidão para desempenho da atividade pertinente e compatível em características quantidades e prazos com o objeto desta licitação devendo ser feito por atestado de capacidade técnica fornecidos por pessoas jurídicas de direito Público ou Privado.

16.1.5. Outras Comprovações

a) Declaração da licitante de pleno atendimento aos requisitos de habilitação em atendimento ao artigo 63 incisos I da lei Federal 14.133/2021 e suas alterações.

b) Declaração da licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, assegurando a inexistência de impedimento legal para licitar ou contratar com a Administração, inclusive em virtude das disposições da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações.

c) Declaração assegurando a inexistência de fatos supervenientes impeditivos à habilitação, em atendimento ao artigo 92 incisos XVI da lei 14.133/2021 e suas alterações.

d) Declaração de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.

e) Declaração do representante legal da empresa de que não outorga trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos, e qualquer trabalho a menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em cumprimento do disposto no Artigo 68 incisos VI da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações.

f) declaração de que cumpre as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, em atendimento ao que preceitua o artigo 63 incisos IV da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações.

g) Declaração da licitante, elaborada em papel timbrado e subscrita pelo representante legal, que a proposta econômica compreende a integralidade dos custos para atendimento dos direitos trabalhistas assegurados na Constituição Federal, nas leis trabalhistas, nas normas infra legais, nas convenções coletivas de trabalho e nos termos de ajustamento de conduta vigentes na data de entrega da proposta, em atendimento ao que preceitua o artigo 63 § 1º da Lei Federal nº 14.133/2021 e suas alterações.

17. PRAZO E CONDIÇÕES PARA ASSINATURA DO CONTRATO OU RETIRADA DE DOCUMENTO EQUIVALENTE

17.1. O proponente vencedor deverá assinar o instrumento contratual e apresentar os documentos solicitados acima no prazo de 05 (cinco) dias consecutivos, a partir da declaração de vencedor.

17.2. Se o contratado apresentar alguma restrição na regularidade fiscal, conforme consta no artigo 43 § 1º da lei complementar 147/2014, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis para apresentação de documentos, cujo termo inicial corresponderá no momento em que o assinar este termo de contrato, podendo ser prorrogado por igual período a critério da Administração para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento de débito e emissão de eventual certidão negativa ou positiva com efeito de certidão negativa, a não regularização da documentação no prazo estabelecido implicará na decadência do direito à contratação, caso seja comprovado o enquadramento de Micro ou Pequena Empresa.

17.3. Decorrido o prazo estipulado no subitem acima, se a proponente não aceitar ou retirar o instrumento de contratação os documentos solicitados no prazo e condições estabelecidas, decairá do direito à mesma a contratação, sem prejuízo das sanções prevista no artigo 156 da lei federal 14133/21 caso contrário nos termos do parágrafo 2º do Artigo 90 da Lei nº 14133/21, convocar se a os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições da primeira classificada, inclusive quanto aos preços ou revogar se o processo, decidirá sobre a sua aceitabilidade e, em caso positivo, verificará as condições de habilitação e assim sucessivamente, até a apuração de uma oferta aceitável cujo autor atenda aos requisitos de habilitação, caso em que será declarado vencedor.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Responder financeiramente, inclusive na via judicial, sem prejuízo de medidas outras que possam ser adotadas, por quaisquer danos que possam causar à CONTRATANTE ou a terceiros, em função da execução do objeto deste Contrato.

b) Executar as obras e serviços de acordo com as Especificações técnicas e Proposta apresentada e demais elementos técnicos, obedecendo rigorosamente as Normas Técnicas, assim como as determinações da CONTRATANTE e a legislação pertinente;

c) Aceitar os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários nas obras e serviços, obedecidos aos limites legais.

d) Responder por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações cíveis, previdenciária, tributária e trabalhista.

e) Manter permanentemente equipe técnica indicada em sua proposta, ou outra equivalente, que, assumida perante a fiscalização da CONTRATANTE a responsabilidade técnica e legal dos serviços, até a entrega definitiva, inclusive com poderes para deliberar sobre qualquer determinação de emergência que se torne necessária, assim como, manter durante a Obra em Vereda, escritório de representação, caso tenha sede fora deste Município.

- f) Facilitar a ação da fiscalização na inspeção dos serviços, em qualquer dia ou hora normal de expediente, prestando todas as informações e esclarecimentos solicitados, inclusive de ordem administrativa.
- g) Refazer, sem ônus adicionais para a CONTRATANTE, as obras e serviços que comprovadamente sejam julgados inadequados ou incorretos pela fiscalização.
- h) Providenciar, às suas expensas, cópias de todos os documentos que venham a ser necessários para a execução das obras e serviços, durante a vigência o contrato.
- i) Registrar o Contrato no CREA e apresentar o comprovante de pagamento de “Anotação de Responsabilidade Técnica” correspondente antes da Emissão da 1ª fatura.
- j) Manter todos os empregados devidamente fardados e identificados, com os equipamentos de segurança adequados aos serviços em execução.
- k) Arcar com os custos decorrentes de eventuais trabalhos noturnos ou em dias de feriados, se necessário, para atender os prazos do seu cronograma, os encargos, as incidências, a alimentação, a iluminação e outras incidências.
- l) Manter, durante toda a execução do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

§ 1º – Em caso de atraso, na execução dos serviços, objeto deste CONTRATO, as multas a serem cobradas serão, de logo, deduzidas das Faturas correspondentes à época e às etapas, em atraso.

§ 2º – Reserva-se à CONTRATANTE o direito de cobrar, através de processo de execução, as importâncias devidas pela CONTRATADA, ressalvada a cobrança direta, através da garantia prestada.

§ 3º – Esgotados todos os prazos, que lhe tiverem sido concedidos, para complementação do objeto contratual e sua entrega (se for o caso) a CONTRATADA ficará, automaticamente, impedida de participar de novas licitações, enquanto não cumprir, integralmente as obrigações aqui assumidas.

m) iniciar a obra no prazo máximo de 05 (cinco) dias após o recebimento da Ordem de Serviço

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- a) Verificar, minuciosamente, a conformidade do objeto recebido com as especificações constantes neste termo de referência, para fins de aceitação e recebimento;
- b) Exigir da CONTRATADA o fiel cumprimento do Contrato, observado o zelo necessário no fornecimento dos produtos e o cumprimento dos prazos;
- c) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, por meio de servidor designado para tanto (fiscalizador);
- d) Notificar, por escrito, a CONTRATADA, qualquer irregularidade encontrada nos produtos especificados neste instrumento, fixando prazo para sua correção;
- e) Efetuar o pagamento na forma convencionada na cláusula quinta.
- f) Notificar, por escrito, a CONTRATADA, qualquer irregularidade encontrada nos produtos especificados neste instrumento, fixando prazo para sua correção;
- g) Efetuar o pagamento na forma convencionada na cláusula quinta.
- h) Comunicar à Contratada, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto contratado, para que seja, reparado ou corrigido;
- i) Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da Contratada, através de comissão/servidor especialmente designado;
- j) A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela Contratada com terceiros, ainda que vinculados à execução do presente Termo de Contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da Contratada, de seus empregados, prepostos ou subordinados;

20. DAS SANÇÕES

20.1. O descumprimento de qualquer exigência deste Termo de Referência implicará na aplicação das sanções descritas nos artigos 156 a 163 da Lei Federal 14.133/2021, a saber:

- a) Advertência;
- b) Multa;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação, e impedimento de contratar com o Município.

9.2. Para os casos de multa, serão aplicados os percentuais descritos a seguir:

- a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, na entrega, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, que corresponde a até 30 (trinta) dias de atraso;



Município de Vereda | Estado da Bahia

b) 0,66% (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso na entrega, calculado, desde o primeiro dia de atraso, sobre o valor correspondente à parte inadimplente, em caráter excepcional, e a critério do órgão contratante, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias;

21. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

21.1. Ressalte-se que a licitação, agora prevista no Artigo 6º, inciso XII, XIV, XVI, XXI “b”, XXXVIII e artigo 34, todos da Lei nº 14.133/2021, em síntese, atender aos princípios da economicidade e da eficiência administrativa, evitando que os custos econômicos do processo de licitação ultrapassem os benefícios que serão alcançados com a futura contratação.

21.2. A iniciativa é mais uma conquista desse Município alinhada com a missão institucional, na busca de aumentar, cada vez mais, a transparência ativa das informações do Município e melhorar a eficiência operacional, o que vai ao encontro dos objetivos da atual gestão e que respeita os princípios da administração pública.

21.3. Em caso de dúvidas entrar em contato com a Secretaria Municipal de Obras, ou pelo e-mail licitacaovereda@hotmail.com.



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026
ANEXO V – MEMORIAL DESCRITIVO
MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO PROINFÂNCIA TIPO 2

1. INTRODUÇÃO

1.1. Definição do Programa Proinfância FNDE

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

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

1.2. Objetivo do Documento

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto 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.

2. ARQUITETURA

2.1. Considerações Gerais

O Projeto Padrão Tipo 2, desenvolvido para o Programa Proinfância, tem uma área construída de 775,85 m² e uma área de ocupação de 891,68 m² sobre um terreno de 1.575,00 m² (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.

Um novo tempo, uma nova história

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 efetua-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 consequente redução do consumo de energia elétrica. Além disso, a área exposta à maior insolação deve ser compatível com a posição de solários, e com a entrada do sol nos ambientes internos favorecendo o desenvolvimento das crianças. A correta orientação deve levar em consideração o direcionamento dos ventos favoráveis, brisas refrescantes, levando-se em conta a temperatura média no verão e inverno característica de cada Município.

2.3. Parâmetros Funcionais e Estéticos

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

- Programa arquitetônico – elaborado com base no número de usuários e nas necessidades operacionais cotidianas da creche, proporcionando uma vivência completa da experiência educacional adequada a faixa etária em questão;
- Distribuição dos blocos – a distribuição do programa se dá por uma setorização clara dos conjuntos funcionais em blocos e previsão dos principais fluxos e circulações; A setorização prevê tanto espaços para atividades particulares, restritas a faixa etária e ao grupo e a interação da criança em atividades coletivas. A distribuição dos blocos prevê também a interação com o ambiente natural;
- Volumetria dos blocos – Derivada do dimensionamento dos blocos e da tipologia de coberturas adotada, a volumetria é elemento de identidade visual do projeto e do programa Proinfância;
- Áreas e proporções dos ambientes internos – Os ambientes internos foram pensados sob o ponto de vista do usuário infantil. Os conjuntos funcionais do edifício da creche são compostos por salas de atividades/repouso/banheiros. As salas de atividades são amplas, permitindo diversos arranjos internos em função da atividade realizada, e permitindo sempre que as crianças estejam sob o olhar dos educadores. Nos banheiros, a autonomia das crianças está relacionada à adaptação dos equipamentos às suas proporções e alcance;
- Layout – O dimensionamento dos ambientes internos e conjuntos funcionais da creche foi realizado levando-se em consideração os equipamentos e mobiliário adequados a 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 a faixa etária dos usuários;
- Especificações das louças e metais – para a especificação destes foi considerada a tradição, a facilidade de instalação/uso e a disponibilidade em várias regiões do país. Foram observadas as características físicas, durabilidade e facilidade de manutenção.

2.4. Espaços Definidos e Descrição dos Ambientes

As escolas de Ensino Infantil do Tipo 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;
 - Almojarifado;
 - 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 Publico – 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)	Estrutura FCK (MPa)
Vigas 25 MPa	Vigas 25 MPa
Pilares 25 MPa	Pilares 25 MPa
Sapatas 25 MPa	Sapatas 25 MPa

4.1.2. Caracterização e Dimensão dos Componentes

4.1.2.1. Fundações

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

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

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

4.1.2.1.1. Fundações Superficiais ou Diretamente Apoiadas

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

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

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

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

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

Referências: 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/cm² considerando o solo homogêneo.

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

Referências: 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 de 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. Sequencia 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 de 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

Formas

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 flambagem, 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 – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;

- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento.

4.2. Sistema de Vedação Vertical – Paredes e/ou Painéis

4.2.1. Alvenaria de Blocos Cerâmicos

4.2.1.1. Caracterização e Dimensões do Material

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

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

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

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

4.2.1.2. Sequência de Execução

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

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

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

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

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

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

4.2.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

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

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

4.2.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 9x19x39cm

- paredes internas, assentado em 1/2 vez com argamassa traço 1:2:8. Espessura final de 15cm - conforme indicação em projeto;

- sóculos em áreas molhadas, assentados em 1 vez (tijolo deitado), conforme indicação em projeto;

Alvenaria de vedação com tijolo cerâmico de 14x19x39cm

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

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02- Planta Baixa

TIPO2-ARQ-CRT-GER0-05-06_R02- Cortes

TIPO2-ARQ-FCH-GER0-07-08_R02 – Fachadas

4.2.1.5. 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
Modelo Taco chinês	Opalina ref. Z037 (azul)
Modelo 4 pontas	Amarelo Nacho ref. C038 (amarelo)
Modelo Quadriculado 16 furos	Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)
Modelo Quadriculado 16 furos	Verde Boemia – ref. B315 (verde)
Modelo Quadriculado 16 furos	Cor natural (concreto)

4.2.2.2. Sequencia 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 Referencias 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. Sequencia 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 atabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

- Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

- Vidros serão do tipo miniboreal e temperado liso incolor com espessuras de 6mm e 8mm, conforme projeto de esquadrias.

4.3.1.2. Sequência de execução

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

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

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

4.3.1.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A instalação dos contra-marcos e ancoragens é, provavelmente, a parte mais importante deste tópico, já que servirá de referência para toda caixilharia e acabamentos de alvenaria. Portanto, deverão ser colocados rigorosamente no prumo,

nível e alinhamentos, conforme necessidades da obra, não sendo aceitos desvios maiores que 2 mm. As peças também deverão estar perfeitamente no esquadro e sem empenamentos, mesmo depois de chumbadas.

4.3.1.4. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

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

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

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3.).

Referências: 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 baguete de metal ou madeira.

As gaxetas e fitas devem ser dimensionadas para uma pressão uniforme ao longo das bordas do vidro. As bordas dos vidros devem ser lapidadas. Todo vidro deve estar etiquetado com a identificação do caixilho em que será instalado, para evitar manuseio desnecessário.

Também deve ser evitado empilhamento conjunto de vidros de tipos diferentes, para que não haja necessidade de se retirar uma placa de vidro do meio da pilha.

O armazenamento das chapas de vidro será efetuado de maneira cuidadosa, em local adequado, onde não seja possível o acúmulo de poeira ou condensação das chapas.

O prazo de armazenamento das chapas de vidro no canteiro de obras deverá ser o menor possível, a fim de se evitar danos em sua superfície.

4.3.7.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Para especificação, observar a tabela de esquadrias (Anexo 7.3).

Referências: 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: pialretes-painel-pilaretes. Os pilaretes deverão ser parafusados na mureta de alvenaria. Deverá ser verificado o prumo e alinhamento. O gradil deverá ser fixado aos pilaretes por meio de fixadores específicos ou soldados.

Após a fixação definitiva, deverá ser certificado o nivelamento das peças e o seu perfeito funcionamento.

4.3.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

Portão principal (entrada e saída): 2 conjuntos de portas de abrir, com 2 folhas cada.

As folhas deverão ser fixadas nos pilares.

- portões laterais, auxiliares, conforme especificações de projeto.

- Referências: TIPO2-ARQ-PLB-GER0-02_R02 - Planta Baixa

TIPO2-ARQ-PLE-PRTO-17_R02 - Portão e Muros - Planta e Elevação

4.3.9. Elementos Metálicos – Chapa Perfurada

4.3.9.1. Características e Dimensões do Material:

- Fechamento de chapa de aço carbono, perfurada, galvanizada, soldada nos perfis metálicos 5x5cm, nas cores conforme projeto.

- Dimensões: Chapa perfurada: Espessura – 1,5mm, largura e comprimentos – conforme detalhamento de projeto.

- Modelo de referência: Grade furos

4.3.9.2. Sequência de execução:

A chapa metálica perfurada deverá ser instalada acima do peitoril de 0,50m e 0,25m.

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante.

Deverá ser instalada a chapa metálica perfurada nos fechamentos laterais do pátio coberto, da cobertura do pátio e da cobertura da sala multiuso.

4.3.9.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Fechamento dos solários, varandas, pátio coberto e sala multiuso, conforme indicado em projeto.

- Referências: 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. Cobertura

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 (fy) de 300 Mpa, a resistência à ruptura mínima (fu) 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 (fy) de 635 MPA e resistência à ruptura mínima (fu) 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/m³.
- Revestimento inferior em aço galvalume (para os blocos A e B) e em aço pré-pintado, na cor branca (para o Pátio Coberto) de espessura #0,43mm.
- Modelo de Referência: Isotelha IF30mm 10,74kg/m²

4.4.2.2. Sequência de execução:

A aplicação das telhas deverá ser feita com parafusos apropriados. A fixação deve ser realizada na “onda alta” da telha, na parte superior do trapézio. A fixação deve ser reforçada com fita adesiva apropriada. A parte inferior, plana das telhas deve apresentar encaixe tipo “macho-fêmea” para garantia de melhor fixação. Todos os elementos de fixação devem seguir as recomendações e especificações do fabricante.

4.4.2.3. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

As fixações com a estrutura metálica de cobertura devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução. Os encontros com empenas e fechamentos verticais em alvenaria, devem receber rufos metálicos, para evitar infiltrações de água. Os encontros dos planos de telhado com planos horizontais 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:

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

garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas e especificações a seguir:

Para os fins da presente especificação ficam estabelecidos que, sob a designação de serviços de impermeabilização tem-se como objetivo realizar obra estanque, isto é, assegurar, mediante o emprego de materiais impermeáveis e outras disposições, a perfeita proteção da construção contra penetração de água.

Desse modo, a impermeabilização dos materiais será apenas uma das condições fundamentais a serem satisfeitas: a construção será “estanque” quando constituída por materiais impermeáveis e que assim permaneçam, a despeito de pequenas fissuras ou restritas modificações estruturais da obra e contando que tais deformações sejam previsíveis e não resultantes de acidentes fortuitos ou de grandes deformações.

Durante a realização dos serviços de impermeabilização, será estritamente vedada a passagem, no recinto dos trabalhos, a pessoas estranhas ou a operários não diretamente afeitos àqueles serviços.

4.5.1. Emulsão Asfáltica

4.5.1.1. Caracterização e Dimensões do Material:

Manta líquida, de base asfalto elastomérico e aplicação a frio sem emendas.

- Balde de 18L; Tambor de 200L;

- Modelo de Referência: Vedapren manta líquida.

4.5.1.2. Sequência de execução:

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros.

Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 0,5% em áreas internas e 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 m² para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Nos rodapés, a impermeabilização deve subir 30 cm no encaixe previsto da regularização. Finalizada a impermeabilização, aguardar no mínimo 7 dias para a secagem do produto, conforme a temperatura, ventilação e umidade relativa no local e comprovar a estanqueidade do sistema em toda área impermeabilizada no período mínimo de 3 dias.

4.5.1.3. Aplicação no Projeto e Referência com os Desenhos:

- Vigas Baldrame e Muros de Arrimo, se for o caso; áreas molhadas e molháveis (nos pisos dos banheiros, vestiários, lavanderia e cozinha e nas paredes das áreas de boxes até 1,20m de altura).

4.5.1.4. Normas Técnicas relacionadas

_ ABNT NBR 9574: Execução de impermeabilização - 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 da 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 – Circulação 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
Batida de pêssego – ref. B256 (laranja)
Verde Boemia – ref. B315 (verde)

Faixa de madeira (10cm):

- Régua de madeira com espessura de 2cm, altura de 10cm, que será parafusada acima da pintura epóxi (do piso à altura de 0,90m), acabamento com pintura esmalte na cor branca.

- Modelo de referência: tábuas de Ipê ou Cedro (escolher de acordo com disponibilidade de madeira da região).

Pintura acrílica:

- Acima da faixa de madeira (h=1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: Branco Gelo – da faixa de madeira ao teto.

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

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 Acrílico, 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 Piso Internos e Externos

4.7.1. Piso Monolítico em Cimento 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 40x40cm

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 60x60cm

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 Referencias 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 Bloco Intertravado de Concreto

4.7.7.1. Caracterização e Dimensões do Material

elo 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 m² é composta por 100% Polietileno. Trata-se de um material de fácil manutenção e limpeza, altamente indicado para playground, pois possui alta capacidade de amortecimento.

- Grama sintética de 12mm ou 20mm;
- Modelo de Referência: grama sintética 12mm – Playgrama

4.7.8.2. Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

A área do parquinho ou playground deverá ser demarcada com meio-fio de concreto pré-fabricado, que irá conter a areia filtrada depositada no local. Caso o Município opte pela grama sintética, além o meio-fio também ser necessário, deve-se pavimentar uma base (concreto, cerâmica ou pedra) para instalação das placas.

4.7.8.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Parquinho ou Playground;
- Referências: 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

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 Franca; 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, graxas 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 ½ parede de tijolos (espessura 10cm) para apoio das bancadas e fixação com mão francesa metálica, se especificado em projeto. As prateleiras receberão apoio em mão francesa metálica, conforme especificação e detalhamento em projeto.

4.8.3.3. Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Triagem e lavagem, Cozinha, Lavanderia, Lactário, Higieneização, 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

4. HIDRAULICA

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/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT;

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições exigidas serão rejeitados.

Os tubos de PVC, aço e cobre deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo próprio peso. O local de armazenagem precisa ser plano, bem nivelado e protegido do sol.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, verificando se o material que ficar embaixo suportará o peso colocado sobre ele.

Meios de Ligação

Tubulações Rosqueadas

O corte da tubulação deverá ser feito em seção reta, por meio de serra própria para corte de tubos.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos que se ajustarão perfeitamente às conexões, de maneira a garantir perfeita estanqueidade das juntas.

As rosca dos tubos deverão ser abertas com taraxas 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 rosca deverão ser feito com chaves adequadas, sem interrupção e sem retornar, para garantir a vedação das juntas.

Testes em Tubulação

Antes do recobrimento das tubulações embutidas e enterradas, serão executados testes visando detectar eventuais vazamentos.

Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo descer em ponto algum da canalização, a menos de 1Kg/cm². A duração de prova será de 6 horas, pelo menos. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema. Neste teste será também verificado o correto funcionamento dos registros e válvulas.

Após a conclusão das obras e instalação de todos os aparelhos sanitários, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado.

Limpeza e desinfecção

A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes da instalação predial de água fria e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Para os procedimentos de limpeza e desinfecção verificar as recomendações preconizadas na NBR 5626 – Instalação predial de água fria.

Disposições construtivas

As canalizações deverão ser assentes em terreno resistente ou sobre embasamento adequado, com recobrimento. Onde não seja possível ou onde a canalização esteja sujeita a fortes compressões ou choques, ou ainda, nos trechos situados em área edificada, deverá a canalização ter proteção adequada ou ser executada em tubos reforçados.

Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido do escoamento. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores. Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção, não sendo admitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Use as conexões corretas para cada ponto. Para cada desvio ou ajuste, utilize as conexões adequadas para evitar os esforços na tubulação, e nunca abuse da relativa flexibilidade dos tubos. A tubulação em estado de tensão permanente pode provocar trincas, principalmente na parede das bolsas.

Todas as alterações processadas no decorrer da obra serão objeto de registro para permitir a apresentação do cadastro completo por ocasião do recebimento da instalação. Após o término da execução, serão atualizados todos os desenhos do respectivo projeto, o que permitirá a representação do serviço "como construído" e servirá de cadastro para a operação e manutenção dessa mesma instalação.

Altura dos Pontos Hidráulicos

Abaixo segue tabela para orientação quanto às alturas que deverão ser instalados os pontos de abastecimento de água fria nos ambientes.

Sigla	Item	Infantil Altura (cm)	Adulto Altura (cm)	Diametro
BB	Bebedouro comum 60 25mm - 1/2"		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 comum	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	25mm - 1 1/2"
VD	Válvula de descarga PCD	100	100	25mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário	25	30	25mm - 1 1/2"
VS	Vaso sanitário - PCD	35	30	25mm - 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/cm² por, no mínimo, 2 horas, e ser fornecido laudo técnico das instalações juntamente com a ART do serviço.

5.4.2. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 6493, Emprego de cores para identificação de tubulações;
- ABNT NBR 8613, Mangueiras de PVC plastificado para instalações domésticas de gás liquefeito de petróleo (GLP);
- ABNT NBR 13103, Instalação de aparelhos a gás para uso residencial - Requisitos;
- ABNT NBR 13419, Mangueira de borracha para condução de gases GLP/GN/GNF – Especificação;
- ABNT NBR 13523, Central de Gás Liquefeito de Petróleo - GLP;
- ABNT NBR 14177, Tubo flexível metálico para instalações de gás combustível de baixa pressão;
- ABNT NBR 15526, Redes de distribuição interna para gases combustíveis em instalações residenciais e comerciais - Projeto e execução;
- ABNT NBR 15923, Inspeção de rede de distribuição interna de gases combustíveis em instalações residenciais e instalação de aparelhos a gás para uso residencial – Procedimento.

5.5. Sistemas de Proteção Contra Incêndio

A classificação de risco para as edificações que compreendem os estabelecimentos de ensino é de risco leve, segundo a classificação de diversos Corpos de Bombeiros do país. São exigidos os seguintes sistemas:

- Hidrantes: sistema de proteção compreendendo os reservatórios d'água, canalizações, bombas de incêndio e os equipamentos de hidrantes.
- Sinalização de segurança: as sinalizações auxiliam as rotas de fuga, orientam e advertem os usuários da edificação.
- Extintores de incêndio: para todas as áreas da edificação os extintores deverão atender a cada tipo de classe de fogo A, B e C. A locação e instalação dos extintores constam da planta baixa e dos detalhes do projeto.
- Iluminação de emergência: o sistema adotado foi de blocos autônomos de LED, com autonomia de 2 horas, instalados nas paredes, conforme localização e detalhes indicados no projeto.
- SPDA – Sistema de proteção contra descargas atmosféricas: o sistema adotado, concepções, plantas e detalhes constam no projeto.

Lembrete: Este projeto de incêndio deverá ser validado pelo corpo de bombeiros estadual. O Ente Federado deverá realizar as alterações necessárias até a aprovação.

- Referências: 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 sistemas de 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.

5. 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 mm² para as instalações elétricas em geral.

Deverá ser utilizado o sistema Duplix por identificador da Pial ou similar Hellerman, o mesmo deverá ser executado junto a entrada do disjuntor de proteção e terminação do circuito (tomada, plug, interruptor, etc).

As emendas dos condutores de secção até 4,00 mm² inclusive, poderá ser feita diretamente através de solda estanhada 50/50, com utilização de fita isolante de auto fusão para isolamento das conexões, e com cobertura final com fita isolante plástica. Acima dessa bitola deverão ser utilizados conectores apropriados.

A identificação dos condutores deverá obedecer às seguintes convenções:

A - CIRCUITOS BIFÁSICOS

- Fase A - Preto
- Fase B - Vermelho
- Neutro - Azul claro
- Retorno - Amarelo
- Terra (PE Proteção) - Verde

B – ELETRICA COMUM

- Fase - Preto
- Neutro - Azul claro (Identificado)
- Terra (PE Proteção) - Verde

Disjuntores

Todos os condutores deverão ser protegidos por disjuntores compatíveis com suas respectivas capacidades nominais, de acordo com o projeto elétrico.

Os disjuntores monopolares e bipolares de caixa moldada deverão ser da marca Siemens ou MGE, modelo 5SX1 série N, sem compensação térmica de carcaça, mecanismo de operação manual com abertura mecanicamente livre, para operações de abertura e fechamento, dispositivo de disparo, eletromecânico, de ação direta por sobrecorrente e dispositivo de disparo de ação direta e elemento térmico para proteção contra sobrecargas prolongadas.

Disjuntores:

Para circuitos bifásicos ou trifásicos deverão ser utilizados disjuntores conjugados pelo fabricante. É proibida a utilização de disjuntores acoplados na obra.

Deverá ser utilizado trava disjuntores nos quadros para evitar escorregamento dos mesmos.

Quadros Elétricos

Para atendimento às diversas áreas do prédio existirão quadros elétricos designados pelo sistema de nomenclatura alfanumérico relacionado com o local da instalação. Os locais de instalação de cada quadro estão indicados nos projetos. Todos os quadros abrigarão os disjuntores de proteção dos diversos circuitos de iluminação e tomada, assim como os equipamentos de comando e controle do sistema de supervisão predial. Os circuitos serão identificados por relação anexa à própria tampa do quadro.

Interruptores e Tomadas

Os comandos da iluminação serão feitos por meio de interruptores situados nas próprias salas. O posicionamento das unidades 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 - Parte 2-1: 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; 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 Area 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 μ OHMS
Material dos contatos : Bronze fosforoso
Revestimento dos contatos : ouro 30 μ polegadas (mínimo)
Temperatura de operação : -40°C a +70°C
Material de revestimento interno : PVC - 94V-0

6.3.2. Ligações de Rede

Uma vez instalada a infraestrutura de Cabeamento Estruturado, fica a cargo do administrador da rede a instalação, configuração e manutenção da rede de computadores e telefonia. Como um exemplo da forma de instalação, sugere-se que, no armário de telecomunicações (rack), os ramais telefônicos provenientes do PABX sejam ligados na parte traseira do bloco 110. Os dois painéis (patch panels) superiores devem ser usados para fazer espelhamento do switch, ou seja, todas as portas do switch serão ligadas nas partes traseiras dos patch panels. Os dois patch panels inferiores receberão os pontos de usuários. Serão utilizados cabos de manobra (patch cords RJ-45/RJ-45 e RJ-45/110) para ligação dos pontos de usuários com os ramais telefônicos ou rede de computadores.

Todos os segmentos do cabeamento horizontal deverão ser identificados, ou seja, deverá ser identificado a extremidade de cada cabo que deverá interligar os patch panel aos pontos de consolidação, quando houverem, ou direto às tomadas nas áreas de trabalho, bem como, as extremidades dos cabos que interligarão as tomadas RJ-45 fêmeas aos PCs.

Para identificação de todos os segmentos do cabeamento horizontal (patch cords, cabos UTP patch panels), deverá ser utilizadas etiquetas em vinil branco, impressão gerada por impressora portátil de termo-transferência com opção de comunicação com computador por porta USB, importação de dados de banco de dados ou planilha. Cartucho de etiquetas com auto reconhecimento da impressora, informando saldo de etiquetas restantes no cartucho.

Todos os pontos lógicos, deverão ser identificados na parte frontal dos patch panels, bem como, no porta etiqueta da caixa sobrepor responsável pela fixação das tomadas RJ-45 fêmeas, utilizando o mesmo princípio da identificação do cabeamento horizontal.

6.3.3. Conexão com a Internet

Para estabelecer conexão com a Internet, é preciso que o serviço seja fornecido por empresas fornecedoras/ provedoras de Internet. Atualmente, existem disponíveis diversos tipos de tecnologias de conexão com Internet, como por exemplo, conexão discada, ADSL, ADSL2, cable (a cabo), etc. Deverá ser consultado na região quais tecnologias estão disponíveis e qual melhor se adapta ao local.

O administrador da rede é responsável por definir qual empresa fará a conexão e a forma como será feita. O administrador também tem total liberdade para definir como será feito o acesso pelos computadores dentro do edifício.

6.3.4. Segurança de Rede

Devem ser montados sistemas de segurança e proteção da rede. Sugere-se que o acesso à Internet seja feita através de servidor centralizado e sejam instalados: Firewall, Servidores de Proxy, Anti-Virus e Anti-Malware e outros necessários. Também devem ser criadas sub-redes virtuais para separação de computadores críticos de computadores de uso público.

6.3.5. Opcional: Wireless Access Point

Fica a critério do proprietário a decisão de instalar ou não um ponto de acesso de rede sem fio (Wireless Access Point). O Access Point (AP) deverá ser compatível com o padrão IEEE 802.11g com capacidade de transmissão de, no mínimo, 54MBps.

O alcance do AP geralmente é maior que 15 metros, portanto é necessário que o administrador da rede tome as devidas providências de segurança da rede.

A tecnologia wireless (sem fios) permite a conexão entre diferentes pontos sem a necessidade do uso de cabos - seja ele telefônico, coaxial ou ótico - por meio de equipamentos que usam radiocomunicação (comunicação via ondas de rádio) ou comunicação via infravermelho. Basicamente, esta tecnologia permite que sejam conectados à rede os dispositivos móveis, tais como notebooks e laptops, e computadores que possuem interface de rede sem fio.

Os pontos de instalação dos Access Points estão definidos em projeto e preveem que sejam deixados um RJ-45 em nível alto (próximo ao teto, conforme detalhe do projeto).

Mesmo que a opção seja a não instalação do AP, a tomada alta da sala de reuniões deverá ser instalada como previsão de aquisição do dispositivo em algum momento futuro.

6.3.6. Ligações de TV

As ligações de TV foram projetadas para o uso de uma antena externa do tipo "espinha de peixe", ligando os pontos através de cabo coaxial. A antena deve ser ajustada e direcionada de forma a conseguir melhor captação do sinal. Caso não haja disponibilidade deste tipo de antena, esta poderá ser substituída por equivalente, com desempenho igual ou superior.

No caso do prédio estar localizado em região cuja recepção do sinal de TV seja de má qualidade, deverá ser contratado o serviço de TV via satélite (antena parabólica) ou a cabo. A instalação ficará como responsabilidade da empresa Contratada, assim como a garantia da qualidade do sinal de TV recebido.

Está ainda previsto, via caixa externa a eventual utilização de rede cabeada (tipo NET) para os locais que disponham deste serviço.

6.3.7. Normas Técnicas Relacionadas

- ABNT NBR 9886: Cabo telefônico interno CCI - Especificação;
- ABNT NBR 10488: Cabo telefônico com condutores estanhados, isolado com termoplástico e com núcleo protegido por capa APL - Especificação;
- ABNT NBR 10501: Cabo telefônico blindado para redes internas - Especificações;
- ABNT NBR 11789: Cabos para descida de antena, de formato plano, com isolamento extrudada de polietileno termoplástico - Especificação;
- ABNT NBR 12132: Cabos telefônicos – Ensaio de compressão - Método de ensaio;
- ABNT NBR 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 Ω para redes de banda larga - Especificações;
- ABNT NBR 14702: Cabos coaxiais flexíveis com impedância de 75 Ω para redes de banda larga - Especificação;
- ABNT NBR 15142: Cabo telefônico isolado com termoplástico e núcleo protegido por capa APL, aplicado para transmissão de sinais em tecnologia xDSL;
- ABNT NBR 15155-1: Sistemas de dutos de polietileno para telecomunicações - Parte 1: Dutos de parede lisa - Requisitos;
- ABNT NBR 15204: Conversor a semicondutor - Sistema de alimentação de potência ininterrupta com saída em corrente alternada (nobreak) - Segurança e desempenho;
- ABNT NBR 15214: Rede de distribuição de energia elétrica - Compartilhamento de infraestrutura com redes de telecomunicações;
- ABNT NBR 15715: Sistemas de dutos corrugados de polietileno (PE) para infraestrutura de cabos de energia e telecomunicações - Requisitos;
- 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 damper corta-fogo com acionamento eletromecânico na fronteira interna da fachada do duto de exaustão.

Ventiladores

Os ventiladores devem atender aos requisitos operacionais do sistema de ventilação na condição real da instalação.

As conexões dos ventiladores aos dutos de aspiração e descarga devem ser flangeadas e aparafusadas com o uso de elementos flexíveis. O material da conexão flexível deve ser incombustível e estanque a líquidos na superfície interna e com características mecânicas próprias para operar em equipamento dinâmico. Suas emendas longitudinais, além de estanques, devem ser transpassadas de no mínimo 75 mm. O material empregado deve propiciar no mínimo uma resistência ao fogo de 1 h.

O conjunto motor ventilador deve ser montado sobre amortecedores de vibração que garantam a absorção e o isolamento da vibração para a estrutura de apoio em níveis que não comprometam a integridade da estrutura e que não causem incômodo a terceiros.

Ventiladores com carcaça tubular e fluxo axial devem ser de acionamento indireto, com o motor e toda a instalação elétrica fora do fluxo de ar de exaustão. Os elementos de transmissão devem estar enclausurados e protegidos contra infiltração de gordura. A carcaça do ventilador deve ser de construção soldada em chapa de aço inoxidável com no mínimo 1,09 mm de espessura. Os ventiladores devem ser dotados de dreno e porta de inspeção.

O compartimento onde for instalado o ventilador deve ser facilmente acessível e ter dimensões suficientes para permitir os serviços de manutenção, limpeza e eventual remoção, incluindo plataforma nivelada para execução dos serviços.

Todos os ventiladores instalados em paredes internas ou externas devem ser facilmente acessados com a utilização de uma escada de no máximo 2,0 m de altura, ou possuir uma plataforma de trabalho sob o ventilador ao qual se possa ter acesso com a utilização de uma escada de no máximo 6 m.

Toda instalação elétrica deve atender à NBR 5410, sendo que os motores elétricos devem ser do tipo totalmente fechados com ventilação externa (TFVE) e com grau de proteção mínimo IP 54 e classe B ou F de isolamento elétrico.

O ventilador será instalado no final da rede de dutos com a finalidade de diminuir o número de conexões pressurizadas, exceto nos casos dos ventiladores incorporados aos despoluidores atmosféricos ou extratores de gordura.

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

A fixação dos captore 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.

6. ANEXOS

7.1. Tabela de Dimensões e Áreas

BLOCO A

Quant	Ambientes	Dimensões Externas	Áreas Úteis
-------	-----------	--------------------	-------------

		(CxLxH)	(m ²)
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 (x2)
01	Circulação	2,09 x 1,75 x 2,70	3,66
Total Area Administrativa			121,35
01	Fraldário	4,80 x 2,60 x 2,70	12,35
01	Deposito	1,30 x 2,60 x 2,70	3,38
01	Amamentação	2,40 x 3,00 x 2,70	7,50
01	Sala de Atividades – Creche 1	6,00 x 5,95 x 3,00	35,70
01	Solário		26,93
Total Area Pedagógica			
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	Vestiário Feminino e Masculino	1,95 x 1,80 x 2,70	3,51 (x2)
01	Cozinha		35,19
01	Dispensa	3,35 x 1,80 x 3,00	6,03
01	Varanda de Serviço / D M L		27,66
Total Área de Serviço			114,22
TOTAL BLOCO A			321,43

BLOCO B

Quant	Ambientes	Dimensões Externas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
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	35,75
TOTAL BLOCO B			357,92

DEMAIS ESPAÇOS

Quant	Ambientes	Dimensões Externas (CxLxH)	Áreas Úteis (m ²)
01	Patio Coberto/Refeitório		85,86
01	Parquinho – playground externo		60,18
01	Castelo D'Água	□ 1,43 x 9,60	1,60
TOTAL DEMAIS ESPAÇOS			147,64

Área Construída Proinfância Tipo 2	775,85m ²
Área Ocupada Proinfância Tipo 2	891,68m ²

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.

Higiene 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.

Fraldário

02	Bacia convencional Studio Kids, DECA ou equivalente com acessórios.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Lavatório pequeno, DECA ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA ou equivalente
04	Torneira elétrica com mangueira plástica Fortti Maxi, LORENZETTI, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
04	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, Burigotto ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
08	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Amamentação

01	Lavatório pequeno cor branco gelo, com coluna suspensa, DECA, ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Lavanderia

02	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

Vestiários Feminino e Masculino

02	Bacia sanitária convencional, DECA, ou equivalente com acessórios.
02	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x80cm.
02	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Válvula de descarga com duplo acionamento.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente
02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente

Cozinha

05	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 60x50x40cm.
04	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.

02	Torneira elétrica, LORENZETTI ou equivalente.
01	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
01	Lavatório pequeno cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Varanda de Serviço / D.M.L

03	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.
01	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 50x40x20cm.
01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.

Solários

01	Tanque de louça 40l, cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
01	Torneira de parede de uso geral para tanque ou jardim.

BLOCO B

Sanitário PCD Infantil

01	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
01	Válvula de descarga com acionamento por alavanca.
01	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Papeleira de sobrepor interfolhado.
01	Lavatório de canto suspenso, DECA ou equivalente.
01	Torneira para lavatório com acionamento por alavanca.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
02	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
03	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
01	Cadeira articulada para banho conforto, DECA, ou equivalente.
01	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
01	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
01	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
01	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 50x90cm.

Sanitário Infantil 1

03	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
03	Válvula de descarga com duplo acionamento.
03	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
03	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm.

Solários

04	Cuba de embutir em aço inoxidável completa, dimensões 40x34x17cm.
08	Torneira para cozinha de mesa bica móvel, DECA, ou equivalente.

Sanitário Infantil 2

04	Bacia convencional Studio Kids, DECA, ou equivalente com acessórios.
04	Válvula de descarga com duplo acionamento.
04	Ducha higiênica com registro e derivação, DECA, ou equivalente.
01	Barra de apoio nos chuveiros, aço inox polido.
01	Barra de apoio, linha conforto, aço inox polido, DECA ou equivalente.
04	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
04	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.

02	Chuveiro com desviador para duchas elétricas, LORENZETTI ou equivalente.
02	Acabamento para registro pequeno, DECA ou equivalente.
04	Papeleira metálica, DECA ou equivalente.
02	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
02	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.
03	Cabide metálico, Deca ou equivalente.
04	Espelho cristal 4mm sem moldura, dimensões 40x50cm

DEMAIS ÁREAS

Pátio Coberto/Refeitório

02	Cuba de embutir oval cor branco gelo, DECA, ou equivalente.
02	Torneira para lavatório de mesa bica baixa, DECA, ou equivalente.
01	Dispenser toalha, Melhoramentos ou equivalente.
01	Saboneteira, Melhoramentos ou equivalente.

Áreas Externas/Jardim/Circulação

04	Torneira de parede de uso geral com bico para mangueira, DECA, ou equivalente.
----	--

7.3. Tabela de Esquadrias

Portas de Madeira

Código	Quant	Dimensões In (LxH)	Tipo	Ambiente
PM 1	06	0,70X2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica.	Sanitários infantis / Vestiários
PM 2	03	0,80X2,10	01 folha, de abrir, com veneziana, em madeira.	Dispensa/Almoxarifado/Rouparia /Lavanderia
PM 3	06	0,82X2,10	01 folha, de abrir, em madeira, c/ chapa e barra metálica.	Sanitários PCD Infantis/ Sanitários PCD adultos/ Administração/ Sala Professores/ Amamentação
PM 4	03	0,80X2,10	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com chapa metálica	Lactário / Copa / Cozinha
PM 5	05	0,82X2,10	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	0,60X1,00	01 folha, de abrir, lisa, em madeira, com revestimento em laminado melamínico.	Sanitários Infantis

Portas de Vidro

Código	Quant	Dimensões In (LxH)	Tipo	Ambiente
PV 1	01	1,75X2,30	02 folhas, de abrir, em vidro temperado	Hall

Portas de Alumínio

Código	Quant	Dimensões Internas(LxH)	Tipo	Ambiente
PA 1	01	1,00X2,10	01 folha de abrir em alumínio, com vidro e veneziana	Cozinha
PA 2	01	0,80X2,10	01 folha de abrir em alumínio, com veneziana	Copa dos funcionários
PA 3	01	1,60X2,10	02 folhas de abrir com veneziana	S.I./Telefone/Elétrica
PA 4	07	4,50X2,10+0,55	04 folhas de correr com vidro temperado e bandeira superior fixa	Salas de atividades: Creche 1, 2 e 3 / Pré-escola 1 e 2

PA 5	01	1,20X1,70	02 folhas de abrir com veneziana	Depósito de gás
------	----	-----------	----------------------------------	-----------------

Portões Metálicos

Código	Quant	Dimensões Internas(LxH)	Tipo	Ambiente
POI 1	02	1,50x2,10	02 folhas de correr	Acesso principal
PO 2	02	1,00x2,00	02 folhas de abrir	Pátio de serviço
PO 3	01	3,20x2,00	02 folhas de abrir	Acesso de serviço
PF 1	01	1,00+0,35x2,10	01 folha de abrir com chapa metálica	Varanda de serviço
PF 2	02	1,00+0,35x0,90	01 folha de abrir com chapa metálica	Solários

Janelas de Alumínio

Código	Quant	Dimensões Internas (LxH)	Tipo	Ambiente
JA 1	01	0,70x1,25	Guilhotina	Lactário
JA 2	01	1,10x1,95	Guilhotina	Cozinha
JA 3	01	1,40x1,15	Fixa	Amamentação
JA 4	01	1,40x1,95	Guilhotina	Cozinha
JA 5	01	2,00x1,08/1,28	Fixa	Administração
JA 6	01	2,10x0,50	Maxim-ar	Depósito
JA 7	08	2,10x0,75	Maxim-ar	Sanitários infantis, Fraldários, Copa funcionários, Lavanderia, Despensas e Cozinha
JA 8	04	2,10x1,00	Maxim-ar	Amamentação, Sanitários PCD infantil, Almo-Xarifado e Lactário
JA 9	02	2,10x1,50	Maxim-ar	Administração / Sala dos professores
JA 10	02	0,70x0,75	Maxim-ar	Sanitários PCD feminino e masculino
JA 11	05	1,40x0,75	Maxim-ar	Cozinha, Vestiário feminino e masculino e Rouparia
JA 12	02	4,20x0,50	Maxim-ar	Creche 3 / Pré-escola 2
JA 13	03	5,60x1,00	Maxim-ar	Creches 1, 2 / Pré-escola 1
JA 14	02	1,60x0,85	Fixa	Sanitário Infantil 1

7.4. Listagem de 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	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 Almoarifado	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 prancha

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 indicada	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	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-MURO-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 prancha

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 Água 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-PLD-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

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 – 124v-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 – 220v – 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 Descarga Atmosférica – 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

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº PE 002-2026
ANEXO VI

PLANILHA DE QUANTITATIVOS E PREÇOS

Item	Descrição	Und	Qtd	Vlr Unit c/BDI	Total
1	Serviços Preliminares				
1.1	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	M2	10	561,90	5.619,00
1.2	Tapume com telha metálica. Af_03/2024	M2	99	118,83	11.764,17
1.3	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_12/2025	Und	1	2.699,74	2.699,74
1.4	Ligação provisória de água e esgoto	Und	1	4.007,38	4.007,38
1.5	Locação convencional de obra, utilizando gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 2,00m - 2 utilizações. Af_03/2024	M	127,78	89,15	11.391,59
1.6	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)	Mês	8	2.997,83	23.982,64
1.7	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)	Mês	8	2.403,09	19.224,72
1.8	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)	Mês	8	3.677,51	29.420,08
1.9	Administração local tipo 2	Und	1	165.402,80	165.402,80
2	Movimento de Terra para Fundações				
2.1	Edificação				
2.1.1	Limpeza mecanizada de camada vegetal, vegetação e pequenas árvores (diâmetro de tronco menor que 0,20 m), com trator de esteiras. Af_03/2024	M2	1.575	0,93	1.464,75
2.1.2	Aterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura até 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo argilo-arenoso. Af_08/2023	M3	158,44	91,51	14.498,84
2.1.3	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	250,58	142,24	35.642,50
2.1.4	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	107,09	5,18	554,73
2.1.5	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	19,39	4.088,58
2.2	Mureta Abrigo de Gás				
2.2.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	15,68	142,24	2.230,32
2.2.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	13,37	5,18	69,26
2.2.3	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	19,39	221,43
2.3	Castelo D'Água				
2.3.1	Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata (incluindo escavação para colocação de fôrmas). Af_01/2024	M3	3,65	142,24	519,18
2.3.2	Preparo de fundo de vala com largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m (acerto do solo natural), em local com nível baixo de interferência. Af_01/2026	M2	4,84	5,18	25,07
2.3.3	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	19,39	23,85
3	Fundações				

Município de Vereda | Estado da Bahia

3.1	Concreto Armado para Sapata				
3.1.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	46,65	62,74	2.926,82
3.1.2	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_01/2024	M2	131,71	116,96	15.404,80
3.1.3	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	317,2	19,54	6.198,09
3.1.4	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	41,25	17,63	727,24
3.1.5	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	366,94	15,46	5.672,89
3.1.6	Armação de bloco, sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	225	13,05	2.936,25
3.1.7	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	21,98	2.953,67
3.1.8	Concretagem de sapata, fck 30 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_01/2024	M3	15,55	1.093,71	17.007,19
3.2	Concreto Armado para Viga Baldrame				
3.2.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	60,44	62,74	3.792,01
3.2.2	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas. Af_01/2024	M3	3,89	1.255,13	4.882,46
3.2.3	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para bloco de coroamento, em madeira serrada, e=25 mm, 4 utilizações. Af_01/2024	M2	349,55	116,96	40.883,37
3.2.4	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	660,1	17,63	11.637,56
3.2.5	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	113,6	15,46	1.756,26
3.2.6	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	13,05	344,65
3.2.7	Armação de bloco utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	356,91	26,64	9.508,08
3.2.8	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	1.045,70	25.285,03
3.3	Fundação Castelo D'Água				
3.3.1	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	35	83,25	2.913,75
3.3.2	Arrasamento mecanico de estaca de concreto armado, diâmetros de até 40 cm. Af_05/2021	Und	5	12,68	63,40
3.3.3	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	4,84	62,74	303,66
3.3.4	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	4,4	186,98	822,71
3.3.5	Armação de bloco utilizando aço ca-50 de 10 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	116,61	17,40	2.029,01
3.3.6	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	13,05	1.093,33
3.3.7	Armação de bloco e sapata utilizando aço ca-50 de 25 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	13,87	11,48	159,23
3.3.8	Armação de bloco utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	13,08	26,64	348,45
3.3.9	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	1.045,70	2.530,59
3.4	Abrigo de Gás - Blocos				
3.4.1	Estaca escavada mecanicamente, sem fluido estabilizante, com 25cm de diâmetro, concreto lançado por caminhão betoneira (exclusive mobilização e desmobilização). Af_01/2020	M	17,5	83,25	1.456,88
3.4.2	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	1,25	62,74	78,43
3.4.3	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	186,98	934,90

3.4.4	Armação de descida d'água utilizando aço ca-60 de 5 mm - montagem. Af_08/2022	Kg	10,19	21,06	214,60
3.4.5	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	1.045,70	658,79
3.5	Mureta e Abrigo de Gás – Vigas Baldrame				
3.5.1	Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas, espessura de 5 cm. Af_01/2024	M2	13,25	62,74	831,31
3.5.2	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	137,26	6.172,58
3.5.3	Armação de sapata isolada, viga baldrame e sapata corrida utilizando aço ca-50 de 8 mm - montagem. Af_01/2024	Kg	84,20	17,63	1.484,45
3.5.4	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	1.045,70	3.806,35
4	Superestrutura				
4.1	Concreto Armado - Pilares				
4.1.1	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	69,13	23.043,79
4.1.2	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	12,90	10.827,36
4.1.3	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	10,75	3.363,46
4.1.4	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	17,83	8.027,42
4.1.5	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022_ps	M3	18,25	945,69	17.258,84
4.2	Concreto Armado - Vigas				
4.2.1	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	344,1	69,13	23.787,63
4.2.2	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	14,74	9.962,91
4.2.3	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	12,90	124,36
4.2.4	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	17,83	6.513,48
4.2.5	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	947,50	23.261,13
4.3	Concreto Armado para Vergas				
4.3.1	Verga pré-moldada com até 1,5 m de vão, espessura de *20* cm. Af_03/2024	M	124,12	39,95	4.958,59
4.4	Concreto Armado – Mureta - Pilares				
4.4.1	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	69,13	1.244,34
4.4.2	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	14,74	647,38
4.4.3	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	17,83	243,56
4.4.4	Concretagem de pilares, fck = 25 mpa, com uso de bomba - lançamento, adensamento e acabamento. Af_02/2022_ps	M3	0,76	945,69	718,72
4.5	Concreto Armado – Casa de Gás – Pilares Vigas e Laje				
4.5.1	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	69,13	1.330,06
4.5.2	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	16,18	246,91
4.5.3	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	14,74	286,69
4.5.4	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	12,90	361,33
4.5.5	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	17,83	304,18

4.5.6	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	947,50	1.165,43
4.6	Estrutura Metálica				
4.6.1	Estrutura treliçada de cobertura, inclusos perfis metálicos, chapa metálicas, mão de obra e transporte com guindaste - fornecimento e instalação	Kg	9.693,31	18,19	176.321,31
4.7	Piso de Concreto				
4.7.1	Pavimentação Interna de Piso de Concreto 7cm				
4.7.1.1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af_09/2021	M2	783,72	5,03	3.942,11
4.7.1.2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. Af_01/2024	M3	39,19	309,61	12.133,62
4.7.1.3	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. Af_09/2021	M2	783,72	3,31	2.594,11
4.7.1.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	M3	54,86	1.055,71	57.916,25
4.7.2	Pavimentação Externa – Calçada de Piso de Concreto 7cm				
4.7.2.1	Compactação mecânica de solo para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, com compactador de solos a percussão. Af_09/2021	M2	254,8	5,03	1.281,64
4.7.2.2	Lastro com material granular, aplicado em pisos ou lajes sobre solo, espessura de *5 cm*. Af_01/2024	M3	12,74	309,61	3.944,43
4.7.2.3	Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. Af_09/2021	M2	254,8	3,31	843,39
4.7.2.4	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado c20, acabamento convencional, não armado. Af_08/2022	M3	17,84	1.055,71	18.833,87
5	Sistema de Vedação Vertical				
5.1	Elementos Vazados				
5.1.1	Alvenaria de vedação com elemento vazado de concreto (cobogó) de 7x50x50cm e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	M2	6,1	281,31	1.715,99
5.2	Alvenaria de Vedação				
5.2.1	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	572,77	85,43	48.931,74
5.2.2	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	1.038	138,33	143.586,54
5.2.3	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	564,11	114,08	64.353,67
5.2.4	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos maciços de 5x10x20cm (espessura 10cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. Af_05/2020	M2	9,72	201,18	1.955,47
5.2.5	Fixação (encunhamento) de alvenaria de vedação com tijolo maciço. Af_03/2024	M	311,8	41,59	12.967,76
5.3	Alvenaria da Mureta				
5.3.1	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	62,95	114,08	7.181,34
5.4	Divisórias				
5.4.1	Divisória sanitária, em granito cinza polido, esp = 3cm, assentado com argamassa colante ac iii-e. Af_10/2025	M2	8,06	941,90	7.591,71
5.4.2	Instalação de box de vidro temperado, e = 10 mm, encaixado em perfil u	M2	7,2	731,39	5.266,01
5.4.3	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	3,6	89,76	323,14
6	Esquadrias				
6.1	Portas de Madeira				
6.1.1	Pm1 - kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão médio, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos:	Und	6	1.514,00	9.084,00

Município de Vereda | Estado da Bahia

	dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação				
6.1.2	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	Und	3	2.664,95	7.994,85
6.1.3	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.	Und	6	1.651,79	9.910,74
6.1.4	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.	Und	3	1.651,79	4.955,37
6.1.5	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.	Und	5	2.664,95	13.324,75
6.1.6	PM6 - Porta em compensado de madeira E=2cm Revestida com laminado melamínico com variação de cores	Und	4	1.525,68	6.102,72
6.1.7	Instalação de vidro liso incolor esquadria pm5 , e = 6 mm, em esquadria de madeira, fixado com baguete	M2	1,8	388,90	700,02
6.2	Ferragens e Acessórios				
6.2.1	Tarjeta tipo livre/ocupado para porta de banheiro. Af_10/2025	Und	4	100,09	400,36
6.2.2	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 60 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	8	407,58	3.260,64
6.2.3	Chapa metálica (alumínio) 0,90 m x 0,40 m, espessura 1 mm para as portas	M²	12,8	246,16	3.150,85
6.3	Portas em Alumínio				
6.3.1	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	1	800,20	800,20
6.3.2	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	1,68	587,21	986,51
6.3.3	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	3,36	587,21	1.973,03
6.3.4	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	83,48	426,65	35.616,74
6.3.5	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	2,04	587,21	1.197,91
6.4	Janelas em Alumínio				
6.4.1	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	0,88	560,13	492,91
6.4.2	Janela de alumínio - ja-2 - 110 x 195 cm, tipo guilhotina completa, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco, conforme projeto de esquadrias	M2	2,15	560,13	1.204,28
6.4.3	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	1,61	558,83	899,72
6.4.4	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	2,73	560,13	1.529,15
6.4.5	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	2,16	558,83	1.207,07
6.4.6	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	1,05	560,13	588,14
6.4.7	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	12,6	560,13	7.057,64

Município de Vereda | Estado da Bahia

6.4.8	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	8,4	560,13	4.705,09
6.4.9	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	6,3	560,13	3.528,82
6.4.10	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	1,05	560,13	588,14
6.4.11	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	5,25	560,13	2.940,68
6.4.12	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	4,2	560,13	2.352,55
6.4.13	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	16,8	560,13	9.410,18
6.4.14	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	2,72	558,83	1.520,02
6.4.15	Tela tipo mosquiteiro - fixada na esquadria - conforme projeto de esquadrias	M2	10,28	305,58	3.141,36
6.5	Portas de Vidro				
6.5.1	Porta de vidro - pv1 - 175x 230 cm, de abrir duas folhas temperado incolor 10 mm, conforme projeto	M2	1	1.440,44	1.440,44
6.6	Esquadria Geral				
6.6.1	Pf1 - portão metálico de abrir, 1,40 x 2,20 m, com chapa metálica, incluso pintura, conforme projeto de esquadrias	M2	3,08	1.505,26	4.636,20
6.6.2	Pf2 - portão metálico de abrir, 1,40 x 1,05 m, com chapa metálica, incluso pintura, conforme projeto de esquadrias	M2	2,94	1.494,40	4.393,54
6.6.3	Fechamento em chapa metálica perfurada, incluso pintura, conforme projeto	M2	116,76	1.478,03	172.574,78
6.6.4	Cerca/gradil h=1,58m, malha 5 x 15cm - galvanizado	M2	71,89	366,71	26.362,78
6.6.5	P01 - Portão metálico 1,50 x 2,10 M , malha 5 X 20CM - fio 5,00MM, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - Fornecimento e instalação	M2	6,3	1.477,63	9.309,07
6.6.6	P02 - Portão metálico 1,00 x 2,00 M , malha 5 X 20cm - fio 5,00mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - fornecimento e instalação	M2	4	1.477,63	5.910,52
6.6.7	P03 - Portão metálico 3,12 x 2,00 m , malha 5 x 20cm - fio 5,00mm, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil), na cor branca - fornecimento e instalação	M2	6,24	1.477,63	9.220,41
7	Sistema de Cobertura				
7.1	Telha termoisolante revestida em aço galvanume, face superior trapezoidal e face inferior plana (nao inclui acessórios de fixacao), revest com espessura de 0,50 mm, com pre-pintura de cor branca nas duas faces, nucleo em poliocianurato (pir) com espessura de 50 mm	M2	850,66	223,70	190.292,64
7.2	Calha em chapa de aço galvanizado número 24, desenvolvimento de 100 cm, incluso transporte vertical. Af_07/2019	M	69,15	204,19	14.119,74
7.3	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 73 cm	M	93,6	71,13	6.657,77
7.4	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 39 cm	M	45,7	71,13	3.250,64
7.5	Rufo em chapa de aço galvanizado nr. 24, desenvolvimento 32 cm	M	126,6	71,13	9.005,06
7.6	Pingadeira em chapa de aço galvanizado	M	233,6	62,88	14.688,77
8	Impermeabilização				
8.1	Impermeabilização de viga baldrame com emulsão asfáltica, 2 demãos	M2	394,02	62,33	24.559,27
8.2	Impermeabilização de piso com emulsão asfáltica, 2 demãos	M2	125,46	62,33	7.819,92
9	Revestimento Interno e Externo				
9.1	Edificação				
9.1.1	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_10/2022	M2	2.569,6	7,58	19.477,57
9.1.2	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	1.589,78	54,48	86.611,21

Município de Vereda | Estado da Bahia

9.1.3	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	64,96	63.649,11
9.1.4	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	1.024,77	36,23	37.127,42
9.1.5	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 33x45 cm aplicadas na altura inteira das paredes. Af_02/2023_pe	M2	456,39	82,71	37.748,02
9.1.6	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor amarela aplicadas na altura inteira das paredes	M2	94	81,24	7.636,56
9.1.7	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor azul aplicadas na altura inteira das paredes	M2	4,6	81,24	373,70
9.1.8	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor branca aplicadas na altura inteira das paredes	M2	9,71	81,24	788,84
9.1.9	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 10x10 cm cor vermelha aplicadas na altura inteira das paredes	M2	4,92	81,24	399,70
9.1.10	Roda meio em madeira, altura 7cm, fixado com cola	M	127,2	41,16	5.235,55
9.1.11	Forro em drywall, para ambientes comerciais, inclusive estrutura birectional de fixação. Af_08/2023_ps	M2	438,37	109,85	48.154,94
9.1.12	Forro de fibra mineral em placas de 625 x 625 mm, e = 15 mm, borda reta, com pintura antimofa, apoiado em perfil de aço galvanizado com 24 mm de base - instalado	M2	259,43	247,46	64.198,55
9.2	Mureta				
9.2.1	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	7,58	743,22
9.2.2	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	64,96	6.369,33
10	Sistemas de Pisos				
10.1	Pavimentação Interna				
10.1.1	Contrapiso de concreto não-estrutural, espessura 3 cm e preparo mecânico	M2	282,92	65,88	18.638,77
10.1.2	Piso cimentado, traço 1:5 (cimento e areia), acabamento liso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_02/2026	M2	375,34	69,39	26.044,84
10.1.3	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	125,46	81,64	10.242,55
10.1.4	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	42,9	72,74	3.120,55
10.1.5	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	148,95	62,08	9.246,82
10.1.6	Piso vinílico semi-flexível em manta espessura 2 mm	M2	216,53	329,75	71.400,77
10.1.7	Nata de cimento com cola pva, para nivelamento de contrapiso para assentamento de piso vinílico	M2	216,53	8,55	1.851,33
10.1.8	Rodapé cerâmico de 7cm de altura com placas tipo esmaltada de dimensões 60x60cm. Af_02/2023	M	68	13,94	947,92
10.1.9	Rodapé em poliestireno, altura 5 cm. Af_02/2026	M	127,2	78,70	10.010,64
10.1.10	Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. Af_02/2026	M	53,45	139,69	7.466,43
10.1.11	Soleira em granito, largura 30 cm, espessura 2,0 cm	M	1,75	120,75	211,31
10.1.12	Pintura de piso com tinta epóxi, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi. Af_05/2021	M2	37,42	91,31	3.416,82
10.2	Pavimentação Externa				
10.2.1	Piso cimentado, traço 1:5 (cimento e areia), acabamento rugoso, espessura 3,0 cm, preparo mecânico da argamassa. Af_02/2026	M2	254,8	63,48	16.174,70
10.2.2	Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022	M2	27,74	116,61	3.234,76
10.2.3	Piso podotátil de alerta, cor vermelha, de concreto, assentado sobre argamassa	M2	4,88	273,99	1.337,07

10.2.4	Piso podotátil direcional, cor vermelha, de concreto, assentado sobre argamassa	M2	7,5	273,99	2.054,93
10.2.5	Colchão drenante de areia h= 30 cm	M3	21,96	234,43	5.148,08
10.2.6	Plantio de grama batatais em placas. Af_07/2024	M2	344,81	17,84	6.151,41
10.2.7	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	50,90	410,25
11	Pinturas e Acabamentos				
11.1	Pintura Edificação				
11.1.1	Emassamento com massa látex, aplicação em parede, duas demãos, lixamento manual. Af_04/2023	M2	2.004,59	24,79	49.693,79
11.1.2	Pintura látex acrílica, cor branco gelo, aplicação manual em paredes, duas demãos	M2	1.902,96	18,90	35.965,94
11.1.3	Pintura tinta de acabamento (pigmentada) esmalte sintético acetinado em madeira, 2 demãos. Af_01/2021	M2	126,01	25,35	3.194,35
11.1.4	Pintura em esmalte sintético em rodameio de madeira, 2 demãos - cor branco	M2	12,72	25,35	322,45
11.1.5	Pintura com tinta epóxi em paredes, áreas molhadas, aplicação manual, 2 demãos, incluso primer epóxi	M2	101,63	192,54	19.567,84
11.1.6	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	593,16	37,84	22.445,17
11.2	Pintura de Forros				
11.2.1	Emassamento com massa látex, aplicação em teto, uma demão, lixamento manual. Af_04/2023	M2	442,55	30,58	13.533,18
11.2.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em teto, duas demãos. Af_04/2023	M2	442,55	22,44	9.930,82
11.3	Pintura – Diversos				
11.3.1	Estrutura Metálica				
11.3.1.1	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	1.285,48	20,83	26.776,55
11.4	Mureta				
11.4.1	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	23,48	2.302,21
11.4.2	Pintura látex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demãos. Af_04/2023	M2	98,05	18,90	1.853,15
12	Instalação Hidráulica				
12.1	Tubulações e Conexões de PVC Rígido				
12.1.1	Tubo, pvc, soldável, de 20mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	27,6	15,00	414,00
12.1.2	Tubo, pvc, soldável, de 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	166,9	34,01	5.676,27
12.1.3	Tubo, pvc, soldável, de 50mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	81,05	39,75	3.221,74
12.1.4	Tubo, pvc, soldável, de 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	11	35,25	387,75
12.1.5	Tubo, pvc, soldável, de 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	134,6	57,13	7.689,70
12.1.6	Tubo, pvc, soldável, de 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	54,55	78,49	4.281,63
12.1.7	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 75 mm x 2 1/2 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	6	282,18	1.693,08
12.1.8	Adaptador com flanges livres, pvc, soldável, dn 85 mm x 3 , instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	2	394,75	789,50
12.1.9	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	Und	4	8,01	32,04
12.1.10	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	Und	72	9,31	670,32
12.1.11	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	Und	40	22,61	904,40

Município de Vereda | Estado da Bahia

12.1.12	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	Und	6	37,41	224,46
12.1.13	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	Und	2	49,65	99,30
12.1.14	Luva de redução, pvc, soldável, dn 60mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	6	25,63	153,78
12.1.15	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 75 x 60 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	Und	2	19,08	38,16
12.1.16	Bucha de redução, curta, pvc, soldável, dn 85 x 75 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação	Und	4	19,08	76,32
12.1.17	Luva de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em ramal de distribuição de água fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	30	19,04	571,20
12.1.18	Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 60 x 32 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	1	24,30	24,30
12.1.19	Bucha de redução, longa, pvc, soldável, dn 75 x 50 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	5	35,58	177,90
12.1.20	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	3	8,40	25,20
12.1.21	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2	21,91	43,82
12.1.22	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	8	99,41	795,28
12.1.23	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2	121,24	242,48
12.1.24	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	11,54	46,16
12.1.25	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 20mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	11,54	46,16
12.1.26	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	28	18,90	529,20
12.1.27	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 60mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	50,78	203,12
12.1.28	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 75 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	26	130,79	3.400,54
12.1.29	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 85 mm instalado em reservação de água de edificação que possua reservatório de fibra/fibrocimento fornecimento e instalação. Af_06/2016	Und	6	157,96	947,76
12.1.30	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	Und	47	17,48	821,56
12.1.31	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	Und	12	17,48	209,76
12.1.32	Te, pvc, soldável, dn 25mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	17	18,69	317,73
12.1.33	Te, pvc, soldável, dn 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	14	29,38	411,32
12.1.34	Te, pvc, soldável, dn 75mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	7	97,90	685,30
12.1.35	Te, pvc, soldável, dn 85mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	4	127,69	510,76
12.1.36	Tê de redução, pvc, soldável, dn 50mm x 25mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	10	25,69	256,90
12.1.37	Te de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	2	74,63	149,26
12.1.38	Te de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 50mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	13	74,63	970,19
12.1.39	Tê de redução, pvc, soldável, dn 75mm x 60 mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação.	Und	3	37,68	113,04
12.1.40	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	Und	8	29,24	233,92

12.1.41	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	Und	9	26,98	242,82
12.1.42	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	Und	3	282,18	846,54
12.2	Tubulações e Conexões - Metais				
12.2.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	3	387,56	1.162,68
12.2.2	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	1	470,63	470,63
12.2.3	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2	111,15	222,30
12.2.4	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 1 1/2", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	8	223,79	1.790,32
12.2.5	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	30	126,53	3.795,90
12.2.6	Registro de pressão bruto, latão, roscável, 3/4", com acabamento e canopla cromados - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	6	120,29	721,74
12.3	Reservatório 15.000 L				
12.3.1	Reservatório metálico cilíndrico cap. 15.000 litros, com guarda-corpo, escada e pintura	Und	1	49.043,04	49.043,04
13	Drenagem de Aguas Pluviais				
13.1	Tubulações e Conexões de PVC				
13.1.1	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 100 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	M	246,6	38,65	9.531,09
13.1.2	Tubo pvc, série r, água pluvial, dn 150 mm, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais. Af_06/2022	M	3	79,44	238,32
13.1.3	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	Und	11	56,18	617,98
13.1.4	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	Und	47	55,03	2.586,41
13.1.5	Junção simples, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 100 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	Und	4	93,06	372,24
13.1.6	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	Und	1	83,43	83,43
13.2	Acessórios				
13.2.1	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_12/2020	Und	9	816,73	7.350,57
13.2.2	Caixa sifonada, pvc, dn 100 x 100 x 50 mm, fornecida e instalada em ramais de encaminhamento de água pluvial. Af_06/2022	Und	11	48,71	535,81
14	Instalação Sanitária				
14.1	Tubulações e Conexões				
14.1.1	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	149,3	51,21	7.645,65
14.1.2	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	115,3	29,79	3.434,79
14.1.3	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	173,1	36,74	6.359,69
14.1.4	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	45,50	3.164,53
14.1.5	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	Und	32	14,33	458,56
14.1.6	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	Und	31	20,50	635,50

Município de Vereda | Estado da Bahia

14.1.7	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	Und	9	30,04	270,36
14.1.8	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	Und	6	36,06	216,36
14.1.9	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	Und	12	35,13	421,56
14.1.10	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	Und	28	28,94	810,32
14.1.11	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	Und	18	19,68	354,24
14.1.12	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	Und	106	14,06	1.490,36
14.1.13	Junção simples, pvc, serie normal, esgoto predial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em prumada de esgoto sanitário ou ventilação	Und	14	65,83	921,62
14.1.14	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	Und	8	65,83	526,64
14.1.15	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	Und	1	50,69	50,69
14.1.16	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	Und	9	23,38	210,42
14.1.17	Redução excêntrica, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 75 mm, junta elástica, fornecido e instalado em ramal de encaminhamento. Af_06/2022	Und	1	37,33	37,33
14.1.18	Caixa enterrada hidráulica retangular em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, dimensões internas: 0,6x0,6x0,6 m para rede de drenagem. Af_12/2020	Und	16	816,73	13.067,68
14.1.19	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	Und	19	125,33	2.381,27
14.1.20	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	Und	12	100,54	1.206,48
14.1.21	Tê, pvc, serie r, água pluvial, dn 100 x 50 mm, junta elástica, fornecido e instalado em condutores verticais de águas pluviais	Und	4	100,54	402,16
14.1.22	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	Und	13	31,10	404,30
14.1.23	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	Und	1	63,65	63,65
14.1.24	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em prumada de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	12	25,00	300,00
14.1.25	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	Und	15	23,81	357,15
14.1.26	Ralo linear, com grelha inox, junta soldável, fornecido e instalado em ramal de descarga ou em ramal de esgoto sanitário	Und	3	32,39	97,17
14.1.27	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	Und	9	26,74	240,66
14.1.28	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	Und	9	12,74	114,66
14.1.29	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	Und	25	14,10	352,50
14.2	Unidade de Tratamento				
14.2.1	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	Und	1	15.684,04	15.684,04

14.2.2	Sumidouro circular, em concreto pré-moldado, diâmetro interno = 2,88 m, altura interna = 3,0 m, área de infiltração: 31,4 m ² (para 12 contribuintes). Af_12/2020	Und	1	10.448,54	10.448,54
14.2.3	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	Und	1	11.295,81	11.295,81
15	Louças, Acessórios e Metais				
15.1	Bacia sanitária com caixa acoplada louça branca - padrão médio, incluso engate flexível em metal cromado, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	4	760,13	3.040,52
15.2	Bacia sanitária infantil louça branca, com tubo de ligação cromado - fornecimento e instalação. Af_02/2026_ps	Und	9	822,83	7.405,47
15.3	Assento sanitário convencional - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	4	53,38	213,52
15.4	Assento sanitário infantil - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	9	106,59	959,31
15.5	Banheira plástica rígida, 77x45x20cm de embutir, conforme detalhe de projeto	Und	2	488,68	977,36
15.6	Lavatório de canto, louça branca suspenso, 29,5 x 39cm ou equivalente, padrão popular - fornecimento e instalação	Und	3	208,35	625,05
15.7	Cuba de embutir oval em louça branca, 35 x 50cm ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	13	214,39	2.787,07
15.8	Lavatório louça branca com coluna, *44 x 35* cm, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	3	419,71	1.259,13
15.9	Tanque de louça branca com coluna, 30l ou equivalente - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5	1.043,36	5.216,80
15.10	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 46 x 30 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5	233,54	1.167,70
15.11	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 50 x 40 x 20 cm - fornecimento e instalação	Und	6	243,18	1.459,08
15.12	Cuba de embutir retangular de aço inoxidável, 56 x 33 x 12 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	1	255,36	255,36
15.13	Válvula em metal cromado 1.1/2" x 1.1/2" para tanque ou lavatório, com ou sem ladrão - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	24	68,25	1.638,00
15.14	Sifão do tipo flexível em pvc 1" x 1.1/2" - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	38	14,25	541,50
15.15	Torneira cromada tubo móvel, de mesa, 1/2" ou 3/4", para pia de cozinha, padrão alto - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	9	160,84	1.447,56
15.16	Torneira cromada de mesa, 1/2 ou 3/4 , para lavatório, com temporizador - fornecimento e instalação.	Und	16	175,24	2.803,84
15.17	Torneira elétrica de parede, bica alta, para cozinha, 5500 w (110/220 v)	Und	2	316,36	632,72
15.18	Torneira cromada 1/2" ou 3/4" para tanque, padrão popular - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	7	69,45	486,15
15.19	Torneira cromada de mesa para lavatorio, tipo monocomando - acionamento tipo alavanca	Und	3	423,56	1.270,68
15.20	Torneira elétrica com mangueira plástica fortti maxi, lorenzettiou equivalente	Und	2	231,56	463,12
15.21	Engate flexível em inox, 1/2" x 40 cm - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	25	54,96	1.374,00
15.22	Chuveiro elétrico comum corpo plástico, tipo ducha - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	8	192,70	1.541,60
15.23	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 40cm, fixada na parede - fornecimento e instalação	Und	9	395,64	3.560,76
15.24	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 70 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	5	431,98	2.159,90
15.25	Barra de apoio reta, em aço inox polido, comprimento 80 cm, fixada na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	7	448,21	3.137,47
15.26	Banco articulado, em aço inox, para pcd, fixado na parede - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	1	1.380,61	1.380,61
15.27	Válvula de descarga metálica, duplo acionamento eco, base 1 1/2", acabamento metálico cromado - fornecimento e instalação	Und	13	524,20	6.814,60
15.28	Toalheiro plástico tipo dispenser para papel toalha interfolhado	Und	17	107,88	1.833,96
15.29	Papeleira plástica tipo dispenser para papel higienico rolo	Und	9	70,34	633,06
15.30	Saboneteira plástica tipo dispenser para sabonete líquido com reservatório 800 a 1500 ml, incluso fixação. Af_02/2026	Und	14	88,10	1.233,40
15.31	Espelho cristal, espessura 4mm, com parafusos de fixação, sem moldura	M2	7,5	838,96	6.292,20

15.32	Ducha / chuveiro metalico, de parede, articulavel, com desviador e ducha manual	Und	10	236,20	2.362,00
15.33	Cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado	Und	107	54,23	5.802,61
15.34	Barra metálica com pintura cinza para proteção dos espelhos e chuveiro infantil	M	9,7	197,03	1.911,19
16	Instalação de Gás Combustível				
16.1	Regulador de alta pressão glp	Und	1	798,63	798,63
16.2	Registro ou regulador de gás de cozinha - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2	60,86	121,72
16.3	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_01/2026	M	45,8	57,00	2.610,60
16.4	Cap ou tampao de ferro galvanizado, com rosca bsp, de 3/4"	Und	1	19,49	19,49
16.5	Mangueira para gas - glp	Und	4	31,54	126,16
16.6	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	2	69,46	138,92
16.7	Válvula de esfera bruta, bronze, roscável, 3/4" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	4	82,24	328,96
16.8	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	1	57,59	57,59
16.9	Luva, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	8	30,60	244,80
16.10	Curva 45 graus, em aço, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2	79,99	159,98
16.11	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 20 (3/4"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	6	79,99	479,94
16.12	Curva 90 graus, em aço, conexão soldada, dn 15 (1/2"), instalado em ramais e sub-ramais de gás - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2	54,14	108,28
16.13	Requadro em alumínio tipo veneziana com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação.	M2	0,24	453,29	108,79
17	Sistema de Proteção Contra Incêndio				
17.1	Extintores				
17.1.1	Extintor de incêndio portátil com carga de pqs de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_01/2026_pe	Und	6	390,20	2.341,20
17.1.2	Extintor de incêndio portátil com carga de co2 de 6 kg, classe bc - fornecimento e instalação. Af_01/2026_pe	Und	2	1.102,70	2.205,40
17.2	Hidrantes				
17.2.1	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_01/2026	Und	1	2.224,11	2.224,11
17.2.2	Hidrante subterraneo, em ferro fundido, com curva curta e caixa, dn 75 mm	Und	1	3.845,16	3.845,16
17.3	Acessórios				
17.3.1	Registro de gaveta bruto, latão, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	5	387,56	1.937,80
17.3.2	Válvula de retenção horizontal, de bronze, roscável, 2 1/2" - fornecimento e instalação. Af_08/2021	Und	3	743,74	2.231,22
17.3.3	Manômetro 0 a 200 psi (0 a 14 kgf/cm2), d = 50mm - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	1	197,46	197,46
17.3.4	Moto bomba 5.00 cv - vazão 12.0 m³/h - pressão 15 mca - fornecimento e instalação	Und	1	3.579,16	3.579,16
17.3.5	Pressostato	Und	1	646,53	646,53
17.3.6	Válvula de alívio com mola 2"	Und	1	4.258,53	4.258,53
17.3.7	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_11/2025_ps	Und	2	1.065,61	2.131,22
17.3.8	Central alarme endereçavel	Und	1	5.236,24	5.236,24
17.4	Tubulações e Conexões				
17.4.1	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	Und	7	144,30	1.010,10
17.4.2	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_01/2026	M	63	159,73	10.062,99

17.4.3	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	Und	1	155,60	155,60
17.4.4	Niple, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para sprinkler - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	2	94,75	189,50
17.4.5	Tê, em ferro galvanizado, conexão rosqueada, dn 65 (2 1/2"), instalado em rede de alimentação para hidrante - fornecimento e instalação. Af_01/2026	Und	4	250,66	1.002,64
17.5	Sinalizações				
17.5.1	Luminária de emergência, com 30 lâmpadas led de 2 w, sem reator - fornecimento e instalação. Af_09/2024	Und	36	21,39	770,04
17.5.2	Sinalização com placa indicativa fixada na estrutura.	Und	34	50,68	1.723,12
17.5.3	Pintura de sinalização vertical de segurança, faixas amarela e preta, aplicação manual, 2 demãos. Af_05/2021	M2	5	123,83	619,15
18	Instalação Elétrica – 220v				
18.1	Quadros				
18.1.1	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 12 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1	541,73	541,73
18.1.2	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 18 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	726,31	1.452,62
18.1.3	Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, de embutir, com barramento trifásico, para 24 disjuntores din 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	3	757,45	2.272,35
18.1.4	Quadro de medição geral de energia para 1 medidor de sobrepor - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1	135,40	135,40
18.2	Disjuntores				
18.2.1	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 10a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	66	14,48	955,68
18.2.2	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	5	14,48	72,40
18.2.3	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 20a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	16	15,65	250,40
18.2.4	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 25a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	4	16,99	67,96
18.2.5	Disjuntor monopolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	1	27,44	27,44
18.2.6	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 16a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	86,53	173,06
18.2.7	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 32a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	4	100,16	400,64
18.2.8	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 40a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	109,91	219,82
18.2.9	Disjuntor tripolar tipo din, corrente nominal de 50a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	122,36	244,72
18.2.10	Disjuntor tripolar tipo nema, corrente nominal de 60 até 100a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	195,98	391,96
18.2.11	Disjuntor termomagnético tripolar, corrente nominal de 250a - fornecimento e instalação. Af_07/2025	Und	2	1.224,76	2.449,52
18.2.12	Disjuntor bipolar tipo dr, corrente nominal de 25a - 30ma	Und	1	189,63	189,63
18.2.13	Disjuntor bipolar tipo dr, corrente nominal de 40a - 30ma	Und	5	196,44	982,20
18.2.14	Dispositivo contra surto - dps 40 ka	Und	40	138,79	5.551,60
18.2.15	Dispositivo contra surto - dps 80 ka	Und	8	229,75	1.838,00
18.3	Eletroduto e Acessórios				
18.3.1	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	408,3	24,49	9.999,27
18.3.2	Eletroduto flexível corrugado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	174,4	28,13	4.905,87
18.3.3	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	334,9	24,33	8.148,12
18.3.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 60 mm (2"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	10,2	35,55	362,61

Município de Vereda | Estado da Bahia

18.3.5	Eletróduto rígido roscável, pvc, dn 85 mm (3"), para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	40	60,03	2.401,20
18.3.6	Eletróduto em aço zincado ou galvanizado dn=3/4", aparente - fornecimento e instalação.	M	29,8	36,93	1.100,51
18.3.7	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. Af_12/2020	Und	11	242,71	2.669,81
18.3.8	Caixa octogonal 3" x 3", pvc, instalada em laje - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	100	21,84	2.184,00
18.3.9	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	170	26,06	4.430,20
18.4	Cabos e Fios Condutores				
18.4.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	5.871,3	6,45	37.869,89
18.4.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	253,9	9,96	2.528,84
18.4.3	Cabo de cobre flexível isolado, 6 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	1.472,4	13,91	20.481,08
18.4.4	Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm ² , anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	34,5	35,96	1.240,62
18.4.5	Cabo de cobre flexível isolado, 25 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	58,3	41,19	2.401,38
18.4.6	Cabo de cobre flexível isolado, 35 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	88,6	56,91	5.042,23
18.4.7	Cabo de cobre flexível isolado, 70 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	282,8	114,34	32.335,35
18.4.8	Cabo de cobre flexível isolado, 95 mm ² , 0,6/1,0 kv, para rede aérea de distribuição de energia elétrica de baixa tensão - fornecimento e instalação. Af_12/2025	M	40	141,85	5.674,00
18.4.9	Cabo de cobre flexível isolado, 150 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para rede enterrada de distribuição de energia elétrica - fornecimento e instalação. Af_12/2021	M	159,8	232,41	37.139,12
18.5	Eletrocalhas				
18.5.1	Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 150mm e altura 100mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação.	M	75,2	262,86	19.767,07
18.5.2	Suporte para 2 eletródutos, espaçado a cada 80 cm, em perfilado com comprimento de 25 cm fixado em laje, por metro de eletróduto fixado. Af_09/2023	M	75,2	29,90	2.248,48
18.6	Iluminação e Tomadas				
18.6.1	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	95	39,24	3.727,80
18.6.2	Tomada baixa de embutir (1 módulo), 2p+t 20 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	23	41,13	945,99
18.6.3	Interruptor paralelo (1 módulo) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	34	72,53	2.466,02
18.6.4	Interruptor paralelo (1 módulo), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	3	46,01	138,03
18.6.5	Interruptor paralelo (2 módulos) com 1 tomada de embutir 2p+t 10 a, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	2	99,94	199,88
18.6.6	Interruptor simples (3 módulos), 10a/250v, incluindo suporte e placa - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	1	75,86	75,86
18.6.7	Espelho / placa cega 4" x 2", para instalação de tomadas e interruptores	Und	10	15,84	158,40
18.6.8	Luminária arandela tipo tartaruga, com grade, de sobrepor, com 1 lâmpada led de 10 w - fornecimento e instalação.	Und	8	122,53	980,24
18.6.9	Luminária de led para iluminação pública, de 181 w até 239 w - fornecimento e instalação. Af_02/2025_ps	Und	1	564,65	564,65
18.6.10	Refletor em alumínio, de suporte e alça, com 1 lâmpada vapor de mercúrio de 150 w, com reator alto fator de potência - fornecimento e instalação.	Und	4	429,14	1.716,56
18.6.11	Luminária led refletor retangular bivolt, luz branca, 50 w	Und	9	51,69	465,21
18.6.12	Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas tubulares led de 36/40 w, sem reator - fornecimento e instalação	Und	81	265,45	21.501,45

18.6.13	Luminária tipo calha, de embutir, com 2 lâmpadas tubulares led de 18 w, sem reator - fornecimento e instalação	Und	11	144,43	1.588,73
18.6.14	Luminária retangular de embutir tipo calha aberta para 2 lâmpadas fluorescentes tubulares de 28w/54w (un)	Fnde 610	8	355,40	2.843,20
19	Instalações e Climatização				
19.1	Dutos				
19.1.1	Cabo de cobre flexível isolado, 2,5 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	22,6	7,23	163,40
19.1.2	Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm ² , anti-chama 0,6/1,0 kv, para circuitos terminais - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	132,4	10,64	1.408,74
19.1.3	Tubo em cobre flexível, dn 1/4", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af_07/2025	M	16,9	37,45	632,91
19.1.4	Tubo em cobre flexível, dn 3/8", com isolamento, instalado em ramal de alimentação de ar-condicionado - fornecimento e instalação. Af_07/2025	M	154,9	63,40	9.820,66
19.1.5	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	Und	138	15,41	2.126,58
19.2	Dreno				
19.2.1	Tubo, pvc, soldável, de 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	M	63,9	34,74	2.219,89
19.2.2	Joelho 45 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	12	23,91	286,92
19.2.3	Joelho 90 graus, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	14	23,84	333,76
19.2.4	Te, pvc, soldável, dn 40mm, instalado em ramal de distribuição de água - fornecimento e instalação. Af_06/2022	Und	3	33,83	101,49
20	Instalações de Cabeamento Estruturado				
20.1	Acessórios Cabeamento				
20.1.1	Patch panel 24 portas, categoria 6 - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	3	1.539,73	4.619,19
20.1.2	Switch tipo 24 portas	Und	1	3.518,16	3.518,16
20.1.3	Patch cord, categoria 6 utp, 4 pares.	Und	19	69,48	1.320,12
20.1.4	Guia de cabos fechado lu	Und	3	38,89	116,67
20.1.5	Bandeja móvel, padrão 19"	Und	2	247,43	494,86
20.1.6	Rack aberto em coluna 44u para servidor - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	3	1.769,98	5.309,94
20.1.7	Guia vertical 200 mm para cabos	Und	4	46,66	186,64
20.2	Caixas e Quadros				
20.2.1	Caixa enterrada elétrica retangular, em alvenaria com tijolos cerâmicos maciços, fundo com brita, dimensões internas: 0,3x0,3x0,3 m. Af_12/2020	Und	4	242,71	970,84
20.2.2	Caixa retangular 4" x 2" média (1,30 m do piso), pvc, instalada em parede - fornecimento e instalação. Af_03/2023	Und	27	26,06	703,62
20.3	Dispositivo				
20.3.1	Tomada de rede rj45 - fornecimento e instalação. Af_08/2025	Und	19	60,74	1.154,06
20.3.2	Tomada para antena de tv, cabo coaxial de 9 mm fornecimento e instalação	Und	8	29,45	235,60
20.3.3	Terminal a compressão	Und	10	21,10	211,00
20.4	Eletrocalha e Eletrodutos				
20.4.1	Eletrocalha lisa ou perfurada em aço galvanizado, largura 100mm e altura 50mm, inclusive emenda e fixação - fornecimento e instalação.	M	51,65	198,54	10.254,59
20.4.2	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 32 mm (1"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	15,2	32,53	494,46
20.4.3	Eletroduto flexível corrugado reforçado, pvc, dn 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	112,05	26,36	2.953,64
20.4.4	Eletroduto rígido roscável, pvc, dn 40 mm (1 1/4"), para circuitos terminais, instalado em forro - fornecimento e instalação. Af_03/2023	M	4,8	25,69	123,31
20.4.5	Cabecote para entrada de linha de alimentação para eletroduto	Und	4	22,55	90,20
20.4.6	Eletroduto rígido, em aço zincado ou galvanizado, tipo pesado, dn=1", aparente - fornecimento e instalação.	M	55,2	40,33	2.226,22
20.5	Cabeamento				

Município de Vereda | Estado da Bahia

20.5.1	Cabo eletrônico categoria 6, instalado em edificação institucional - fornecimento e instalação. Af_08/2025	M	579	9,69	5.610,51
20.5.2	Cabo coaxial rg59 95% - fornecimento e instalação. Af_08/2025	M	113	8,58	969,54
21	Sistema de Exaustão Mecânica				
21.1	Duto de alongamento para exaustor	M	4	155,28	621,12
21.2	Coifa em aço inox 100cm x 150cm com ventilador de telhado	Unx	1	11.195,75	11.195,75
22	Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)				
22.1	Captor tipo franklin para spda - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	1	190,34	190,34
22.2	Armação utilizando aço ca-25 de 10,0 mm - montagem. Af_06/2022	Kg	45	14,48	651,60
22.3	Conector split-bolt, para spda, para cabos até 50 mm ² - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	11	29,15	320,65
22.4	Abraçadeira de fixação de braços de luminárias de 2" - fornecimento e instalação. Af_02/2025	Und	4	34,40	137,60
22.5	Conjunto de estaiamento para mastro de spda	Und	1	452,30	452,30
22.6	Suporte isolador para fixação da cordoalha de cobre em alvenaria ou concreto - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	33	37,00	1.221,00
22.7	Caixa de equalização de aterramento elétrico	Und	1	389,51	389,51
22.8	Escavação manual de vala. Af_09/2024	M3	26,18	127,61	3.340,83
22.9	Reaterro manual de valas, com compactador de solos de percussão. Af_08/2023	M3	26,18	40,43	1.058,46
22.10	Haste de aterramento, diâmetro 5/8", com 3 metros - fornecimento e instalação. Af_08/2023	Und	11	111,26	1.223,86
22.11	Cordoalha de cobre nu 35 mm ² , não enterrada, com isolador - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	287	101,99	29.271,13
22.12	Cordoalha de cobre nu 50 mm ² , enterrada - fornecimento e instalação. Af_08/2023	M	174,5	85,36	14.895,32
22.13	Caixa de inspeção para aterramento, circular, em polietileno, diâmetro interno = 0,3 m. Af_12/2020	Und	11	62,28	685,08
22.14	Terminal a compressão	Und	251	21,10	5.296,10
22.15	Solda exotérmica para spda - fornecimento e instalação.	Und	22	97,25	2.139,50
23	Serviços Complementares				
23.1	Conjunto de mastro p/ três bandeiras e pedestal	Und	1	30.491,26	30.491,26
23.2	Bancada de granito cinza andorinha, inclusive passa pratos, espessura 2 cm - fornecimento e instalação	M2	42,96	734,16	31.539,51
23.3	Prateleira de granito cinza andorinha, espessura 2 cm - fornecimento e instalação	M2	26,89	651,36	17.515,07
23.4	Escaninhos e prateleiras em mdf, revestidos em laminado melamínico	M2	30,15	168,88	5.091,73
23.5	Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_11/2020	M	79,65	150,73	12.005,64
23.6	Suporte mão francesa em aço, abas iguais 30 cm, capacidade mínima 60 kg, branco - fornecimento e instalação. Af_02/2026	Und	148	58,60	8.672,80
23.7	Barra de apoio em inox, diametro mínimo 3 cm, em aço inox	M	4,12	254,36	1.047,96
23.8	Banco de concreto sem encosto, dim. 2,50 x 0,60 m	M2	9,32	807,26	7.523,66
23.9	Fita 3m colante antiderrapante para piso	M	2	23,20	46,40
24	Serviços Finais				
24.1	Limpeza de piso cerâmico ou porcelanato com pano úmido. Af_10/2025_ps	M2	891,68	5,45	4.859,66
24.2	Fornecimento e instalação de placa de obra com chapa galvanizada e estrutura de madeira. Af_03/2022_ps	M2	2	561,90	1.123,80
	Total				3.463.770,31



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026

PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026

ANEXO VII

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

Item	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
1	136.756,06 50%	136.756,06 50%										
2	4.747,08 8%	4.747,08 8%	4.747,08 8%	5.933,85 10%	5.933,85 10%	4.747,08 8%	4.747,08 8%	4.747,08 8%	4.747,08 8%	4.747,08 8%	4.747,08 8%	4.747,08 8%
3	53.345,64 30%	124.473,15 70%										
4	62.323,25 15%	166.195,32 40%	186.969,73 45%									
5		14.693,67 5%	44.081,01 15%	58.774,67 20%	88.162,01 30%	88.162,01 30%						
6				74.894,44 20%	93.618,05 25%	74.894,44 20%	37.447,22 10%	37.447,22 10%	37.447,22 10%	18.723,59 5%		
7						71.404,39 30%	95.205,85 40%	71.404,39 30%				
8				1.618,96 5%	4.856,88 15%	4.856,88 15%	12.951,68 40%	4.856,88 15%	3.237,91 10%			
9		37.851,37 10%	75.702,74 20%	151.405,49 40%	56.777,06 15%	56.777,06 15%						
10							9.855,50 5%	59.132,99 30%	98.554,98 50%	29.566,48 15%		
11							27.837,82 15%		37.117,09 20%	37.117,09 20%	43.396,36 25%	37.117,09 20%
12										33.733,45 35%	33.733,45 35%	28.914,38 30%
13				4.263,17 20%	4.263,17 20%	6.394,76 30%	6.394,76 30%					
14					4.171,23 5%	4.171,23 5%			25.027,41 30%	33.369,88 40%	8.342,47 10%	8.342,47 10%
15									11.203,09 15%	22.406,19 30%	29.874,92 40%	11.203,09 15%
16									1.591,16 30%	1.856,35 35%	1.856,35 35%	
17										13.910,15 30%	13.910,15 30%	18.546,87 40%
18				12.925,94 5%	12.925,94 5%	12.925,94 5%	64.629,70 25%	90.481,58 35%	38.777,82 15%	25.851,88 10%		
19								7.692,46 45%	5.128,31 30%	2.564,15 15%	1.709,43 10%	
20									10.390,79 25%	10.390,79 25%	10.390,79 25%	10.390,79 25%
21					5.908,44 50%	5.908,44 50%						
22							6.127,33 10%		6.127,33 10%	6.127,33 10%	21.445,65 35%	21.445,65 35%
23										56.967,02 50%	56.967,02 50%	
24												5.983,46 100%
	257.172,03 257.172,03	484.716,65 741.888,68	311.500,56 1.053.389,24	309.816,52 1.363.205,76	276.616,61 639.822,393	330.242,22 1.970.064,61	265.196,93 2.235.261,54	275.762,59 2.511.024,13	279.350,20 2.790.374,33	240.364,41 3.030.738,74	229.373,67 3.260.112,41	203.657,90 3.463.770,31

Um novo tempo, uma nova história

Prefeitura Municipal de Vereda - CNPJ 16412017/0001-96 - Av. Eujácio Simões, Nº 32
Centro - Vereda - Bahia - CEP 45955-000 - Telefone: (73) 3661-2120 site: sai.io.org.br/ba/vereda/site

QUADRO DE COMPOSIÇÃO DO BDI

OBJETO Construção de creche tipo 2, padrão FNDE
--

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS	40,0%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	5,00%

BDI 1

TIPO DE OBRA Construção e Reforma de Edifícios

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	5,28%
Seguro e Garantia	SG	1,00%
Risco	R	0,97%
Despesas Financeiras	DF	1,21%
Lucro	L	7,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o Município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%
BDI SEM desoneração	BDI DES	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária Município de Vereda, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde a 45%, com a respectiva alíquota de 5,0%

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
--

Município de Vereda
Local

Responsável Técnico
Nome: Givanildo Gonçalves da Cruz



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026

PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026

ANEXO IX

DECLARAÇÃO DAS INSTALAÇÕES, DO APARELHAMENTO E DO PESSOA TÉCNICO ADEQUADOS E
DISPONÍVEIS PARA A REALIZAÇÃO DO OBJETO DA LICITAÇÃO

À PREFEITURA MUNICIPAL DE VEREDA/BA

OBJETO: A empresa sediada na nº na cidade de estado de inscrita no CNPJ sob nº por intermédio de seu representante legal portador da carteira de identidade e inscrito no CPF sob nº, declara para fins do disposto no Art. 67, inciso III da Lei Federal n.º 14.133/2021 para fins de participação no(a) CONCORRENCIA ELETRÔNICO nº 00-/2024, ora sendo realizada pela Prefeitura Municipal de Vereda/BA, que dispõem de pessoal técnico, das instalações e do aparelhamento adequados e disponíveis para a realização do objeto da licitação.

Por ser verdade, firmamos a presente sob as penas da Lei.

Local e data.

Nome e identidade do declarante

Um novo tempo, uma nova história

Prefeitura Municipal de Vereda CNPJ 16412017/0001-96 - Av. Eujácio Simões, Nº 32
Centro - Vereda - Bahia - CEP 45955-000 - Telefone: (73) 3661-2120 site: sai.io.org.br/ba/vereda/site



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026
ANEXO X

MINUTA DO CONTRATO

Pelo presente instrumento particular de contrato de prestação de serviço por prazo determinado, de um lado, a PREFEITURA MUNICIPAL DE VEREDA/BA, Estado da Bahia, Pessoa Jurídica de Direito Público, inscrita no CNPJ/MF sob nº. 13.761.689/0001-19, com sede na Av. Eujácio Simões, 32, centro, Vereda/Ba, devidamente representada por seu Prefeito Municipal, Manrick Gregorio Prates Teixeira, denominada simplesmente “CONTRATANTE”, e a empresa _____, inscrita no CNPJ sob n.º _____, com sede na _____, n.º _____, _____, representada na forma de seu contrato social pelo Sr(a.) _____, RG nº _____ e CPF nº _____, na qualidade de vencedora da Concorrência Eletrônica nº 002-2026 em epígrafe, doravante denominada CONTRATADA, tendo em vista o que consta no Processo Licitatório nº CONC 002-2026, e em observância às disposições da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, e demais legislação aplicável, resolvem celebrar o presente Termo de Contrato, decorrente da Concorrência Eletrônica nº 002-2026, mediante as cláusulas e condições a seguir enunciadas.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO

- 1.1. É objeto do presente contrato a execução indireta, em regime de empreitada por preço global, a contratação de empresa especializada de construção de creche tipo 2, padrão FNDE, no Distrito de Cruzeiro do Sul, Vereda/Ba, conforme termo de referência e demais anexos do edital, do edital de Concorrência Eletrônica nº. 002-2026 que passam a fazer parte integrante deste instrumento.
- 1.2. Vinculam esta contratação, independentemente de transcrição:
 - 1.2.1. O Termo de Referência;
 - 1.2.2. O Edital da Licitação;
 - 1.2.3. A Proposta do contratado;
 - 1.2.4. Eventuais anexos dos documentos supracitados.
- 1.3. O regime de execução é o de empreitada global por preço unitário.

2. CLÁUSULA SEGUNDA – VIGÊNCIA E PRORROGAÇÃO

- 2.1. O prazo para execução do contrato será de 12 (doze) meses a partir da emissão da Ordem de Serviço, e o prazo de vigência contratual será de 12 (doze) meses a contar do dia subsequente à publicação do resumo do contrato.
- 2.2. O prazo de vigência será automaticamente prorrogado, independentemente de termo aditivo, quando o objeto não for concluído no período firmado acima, ressalvadas as providências cabíveis no caso de culpa do contratado, previstas neste instrumento.
- 2.3. Toda alteração de prazo, seja de execução, seja contratual, deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela Secretaria Municipal de Obras.
- 2.4. O não cumprimento dos prazos aqui previstos acarretará na aplicação das penalidades cabíveis previstas neste Edital.

3. CLÁUSULA TERCEIRA – MODELOS DE EXECUÇÃO E GESTÃO CONTRATUAIS

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

4. CLÁUSULA QUARTA – SUBCONTRATAÇÃO

- 4.1. Não será permitida a subcontratação total das obras e serviços constantes do objeto deste Projeto.
- 4.2. Na eventual hipótese de pedido de subcontratação parcial, este deverá ser formalizado pela Contratada, devidamente instruído com todos os elementos necessários e indispensáveis, devendo a subcontratada atender as condições estabelecidas no edital, no que se refere à habilitação jurídica e técnica, bem como estar em dia com os documentos exigidos, hipótese em que, a critério da Contratada, poderá ser permitida a subcontratação parcial.
- 4.3. Não será permitida a subcontratação dos serviços principais, porquanto, somente após parecer técnico que avaliará o índice dos serviços objeto da subcontratação.
- 4.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhes realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Secretaria Municipal de Educação pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

5. CLÁUSULA QUINTA – PREÇO

Um novo tempo, uma nova história

5.1. O valor deste Contrato é de R\$ XXXXXXXXXXXXXXXX (XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX).

6. CLÁUSULA SEXTA – DOS PRAZOS, LOCAL E CONDIÇÕES DE ENTREGA

- 6.1. A Contratada fica obrigada a iniciar a execução a obra, quando solicitado através de Ordem de Serviços, nas condições estabelecidas neste Termo, no prazo de 05 (cinco) dias.
- 6.2. A Ordem de Serviços à Contratada poderá ser efetivada através da Secretaria Municipal de Obras. Poderá ser feito via e-mail ou qualquer outro meio de válido de comunicação.
- 6.3. Local de execução dos serviços será em Juerana no Distrito Vereda/BA, conforme definido em projeto.
- 6.4. Serão pagos através de medições mensais solicitadas pela licitante e emitidas pela fiscalização após aceite dos serviços prestados.
- 6.5. Para emissão das medições será exigida a entrega dos diários de obra referentes ao período.
- 6.6. Não serão em nenhuma hipótese efetuados pagamentos de serviços não executados ou executados em desconformidade com especificações.
- 6.7. Os serviços só serão aceitos se estiverem em acordo com as normas vigentes e especificações de projeto.

7. CLÁUSULA SÉTIMA – DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

- 7.1. Os recursos para fazer face às despesas de execução das obras e serviços correrão por conta das seguintes dotações:
- 5.1101 – Fundo Municipal de Educação
1007 – Construção, Reforma e Ampliação de Unidades Escolares do Ensino Fundamental
44905100 – Obras e Instalações
15710000-25710000 - Fonte

8. CLÁUSULA OITAVA – DA FORMA DE PAGAMENTO

- 8.1. O pagamento decorrente da prestação dos serviços, objeto deste Projeto, será efetuado até 90 (noventa) dias após o recebimento da nota fiscal/fatura, devidamente acompanhada das certidões de regularidade junto às Fazendas Federal, Estadual e Municipal, ao FGTS e à Seguridade social e Regularidade Trabalhista vigentes.
- 8.2. A liberação do pagamento da primeira fatura ficará condicionada a:
- 8.2.1. Apresentação, pela Contratada, do comprovante de inscrição da obra (C.E.I.) na Receita Federal para fins Previdenciários.
- 8.2.2. Retenção na fonte do ISSQN (Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza), incidentes sobre a obra ou a prestação do serviço.
- 8.2.3. Retenção do Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza – IR, com base na Instrução Normativa RFB n.º 1.234, de 11 de janeiro de 2012, e alterações e Decreto Municipal nº 2.456 de 11 de agosto de 2023.
- 8.2.4. A liberação dos demais pagamentos ficará condicionada à apresentação mensal, pela Contratada, das guias de recolhimento, comprovando o pagamento dos tributos e contribuições sociais a seguir referidos: do INSS (Seguridade Social) e FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço).
- 8.3. Os pagamentos à Contratada somente serão realizados mediante a efetiva prestação dos serviços nas condições estabelecidas, que será comprovado por meio de Termo de Recebimento do Objeto.
- 8.4. O Servidor responsável pelo recebimento, identificando qualquer divergência na nota fiscal/fatura, deverá devolvê-la à Contratada para que sejam feitas as correções necessárias, sendo que o prazo estipulado acima será contado somente a partir da reapresentação do documento, desde que devidamente sanado o vício.
- 8.5. Nenhum pagamento será efetuado enquanto estiver pendente de liquidação qualquer obrigação por parte da Contratada, sem que isso gere direito a alteração de preços, correção monetária, compensação financeira ou paralisação da execução do objeto deste Projeto.
- 8.6. Todo pagamento que vier a ser considerado contratualmente indevido será objeto de ajuste nos pagamentos futuros ou cobrados da Contratada.

9. CLÁUSULA NONA – REAJUSTE

- 9.1. Os preços dos serviços serão reajustados após 1(um) ano de acordo com os índices preponderantes dos serviços ou seja: Coluna 36 – Obras de Arte Especiais – do Custo Nacional da Construção Civil e Obras Públicas publicado pela Fundação Getúlio Vargas, tendo como data-base a data da apresentação da proposta, através da fórmula:

$$R = P_o \times \frac{I_i - I_o}{I_o}$$

Sendo:

R= Reajustamento

P_o= Preço Inicial

I_i= Indicação data base

lo= Indicação aniversário da proposta (12 meses)

9.2.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.

9.3. 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.

9.4.O reajuste será realizado por apostilamento.

10. CLÁUSULA DÉCIMA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

São obrigações do Contratante:

10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pelo Contratado, de acordo com o contrato e seus anexos;

10.2. Receber o objeto no prazo e condições estabelecidas no Termo de Referência/Projeto Básico;

10.3. Notificar o Contratado por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção, certificando-se de que as soluções por ele propostas sejam as mais adequadas.

10.4. 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;

10.5. Acompanhar e fiscalizar a execução do contrato e o cumprimento das obrigações pelo Contratado;

10.5.1. Fica estabelecido como fiscal do contrato o servidor _____, Portaria _____;

10.5.2. Designa-se como fiscal administrativo do contrato o servidor _____, Portaria _____;

10.6. Comunicar a empresa para emissão de Nota Fiscal no que se refere à parcela incontroversa da execução do objeto, para efeito de liquidação e pagamento, quando houver controvérsia sobre a execução do objeto, quanto à dimensão, qualidade e quantidade, conforme o art. 143 da Lei nº 14.133, de 2021;

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

10.8. Aplicar ao Contratado as sanções previstas na lei e neste Contrato;

10.9. 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.

10.10. 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.

10.11. Responder eventuais pedidos de reestabelecimento do equilíbrio econômico-financeiro feitos pelo contratado no prazo máximo de 30 (trinta) dias.

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

10.13. Comunicar o Contratado na hipótese de posterior alteração do projeto pelo Contratante, no caso do art. 93, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021.

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

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

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

a) "as built", elaborado pelo responsável por sua execução;

b) comprovação das ligações definitivas de energia, água, telefone e gás;

c) laudo de vistoria do corpo de bombeiros aprovando o serviço;

d) carta "habite-se", emitida pela prefeitura; e

e) certidão negativa de débitos previdenciários específica para o registro da obra junto ao Cartório de Registro de Imóveis;

10.17. Arquivar, entre outros documentos, de projetos, "as built", especificações técnicas, orçamentos, termos de recebimento, contratos e aditamentos, relatórios de inspeções técnicas após o recebimento do serviço e notificações expedidas.

10.18. Assegurar que o ambiente de trabalho, inclusive seus equipamentos e instalações, apresentem condições adequadas ao cumprimento, pelo Contratado, das normas de segurança e saúde no trabalho, quando o serviço for executado em suas dependências, ou em local por ela designado.

10.19. Não responder por quaisquer compromissos assumidos pelo Contratado com terceiros, ainda que vinculados à execução do contrato, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato do Contratado, de seus empregados, prepostos ou subordinados.

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

11. CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

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

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

11.2.1. A indicação ou a manutenção do preposto da empresa poderá ser recusada pelo órgão ou entidade, desde que devidamente justificada, devendo a empresa designar outro para o exercício da atividade.

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

11.4. Alocar os empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas deste contrato, com habilitação e conhecimento adequados, fornecendo os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios demandados, cuja quantidade, qualidade e tecnologia deverão atender às recomendações de boa técnica e a legislação de regência;

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

11.6. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com o Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), bem como por todo e qualquer dano causado à Administração ou terceiros, não reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento da execução contratual pelo Contratante, que ficará autorizado a descontar dos pagamentos devidos ou da garantia, caso exigida no edital, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.7. Efetuar comunicação ao Contratante, assim que tiver ciência da impossibilidade de realização ou finalização do serviço no prazo estabelecido, para adoção de ações de contingência cabíveis.

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

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

a) prova de regularidade relativa à Seguridade Social;

b) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União;

c) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal ou Distrital do domicílio ou sede do contratado;

d) Certidão de Regularidade do FGTS - CRF; e

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas - CNDT;

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

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

11.12. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pelo Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento.

11.13. Paralisar, por determinação do Contratante, qualquer atividade que não esteja sendo executada de acordo com a boa técnica ou que ponha em risco a segurança de pessoas ou bens de terceiros.

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

11.15. Conduzir os trabalhos com estrita observância às normas da legislação pertinente, cumprindo as determinações dos Poderes Públicos, mantendo sempre limpo o local dos serviços e nas melhores condições de segurança, higiene e disciplina.

11.16. Submeter previamente, por escrito, ao Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo ou instrumento congênere.

11.17. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

11.18. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições exigidas para habilitação na licitação;

- 11.19. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência, para reabilitado da Previdência Social ou para aprendiz, bem como as reservas de cargos previstas na legislação (art. 116);
- 11.20. Comprovar a reserva de cargos a que se refere a cláusula acima, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, com a indicação dos empregados que preencheram as referidas vagas (art. 116, parágrafo único);
- 11.21. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 11.22. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da contratação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados no art. 124, II, d, da Lei nº 14.133, de 2021;
- 11.23. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança do Contratante;
- 11.24. Adotar as providências e precauções necessárias, inclusive consulta nos respectivos órgãos, se necessário for, a fim de que não venham a ser danificadas as redes hidrossanitárias, elétricas e de comunicação.
- 11.25. Estar registrada ou inscrita no Conselho Profissional competente, conforme as áreas de atuação previstas no Termo de Referência, em plena validade.
- 11.26. Obter junto aos órgãos competentes, conforme o caso, as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável.
- 11.27. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto.
- 11.28. Refazer, às suas expensas, os trabalhos executados em desacordo com o estabelecido nas especificações, bem como substituir aqueles realizados com materiais defeituosos ou com vício de construção, pelo prazo de 05 (cinco) anos, contado da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 11.29. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por danos resultantes de defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens do Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto ao serviço de engenharia.
- 11.30. Providenciar, conforme o caso, as ligações definitivas das utilidades previstas no projeto (água, esgoto, gás, energia elétrica, telefone etc.), bem como atuar junto aos órgãos federais, estaduais e municipais e concessionárias de serviços públicos para a obtenção de licenças e regularização dos serviços e atividades concluídas (ex.: Habite-se, Licença Ambiental de Operação etc.).
- 11.31. Cumprir as exigências de reserva de cargos para pessoa com deficiência e para reabilitado da Previdência Social, previstas em lei e em outras normas específicas, em especial o percentual mínimo da mão de obra responsável pela execução do objeto da contratação constituído por mulheres vítimas de violência doméstica e egressos do sistema prisional.

12. CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 12.1. Será exigida a garantia contratual de que tratam os artigos. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.
- 12.2. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.
- 12.3. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 08 (oito) dias contados da assinatura do Contrato.
- 12.4. Deverá também ser observado o estabelecido na Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990 (Código de Defesa do Consumidor).

13. CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – INFRAÇÕES E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 13.1. A Contratada que der causa à inexecução total do contrato ou parcial que cause grave dano à Administração, ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo; deixar de entregar a documentação exigida para o certame; não manter a proposta, (salvo em decorrência de fato superveniente devidamente justificado); não celebrar o contrato ou não entregar a documentação exigida para a contratação, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta; ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da licitação sem motivo justificado; apresentar declaração ou documentação falsa exigida para o certame ou prestar declaração falsa durante a licitação ou a execução do contrato, ficará impedido de licitar e contratar com o município de Vereda/BA pelo prazo de até 03 (três) anos, bem como declarado inidôneo, sem prejuízo das multas previstas neste Termo de Referência e demais cominações legais.
- 13.2. Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar ao contratado as sanções previstas na Lei nº. 14.133/2021.

13.3. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitará o contratado à multa de mora, na forma prevista no convocatório.

13.4. Ficam estabelecidos os seguintes percentuais de multas, aplicáveis quando houver descumprimento contratual:

13.4.1. 0,5% (zero vírgula cinco por cento) por dia de atraso no fornecimento dos materiais, ou por atraso no cumprimento de obrigação contratual ou legal, até o 30º (trigésimo) dia, calculados sobre o valor total dos itens constantes da Ordem de Compras.

13.4.2. 30% (trinta por cento) sobre o valor total da contratação, na hipótese da Contratada injustificadamente desistir do contrato ou der causa a sua rescisão, bem como nos demais casos de descumprimento contratual, quando o município de Vereda/BA, em face da menor gravidade do fato e mediante motivação da autoridade superior, poderá reduzir o percentual da multa a ser aplicada.

13.5. As sanções previstas, face à gravidade da infração, poderão ser aplicadas cumulativamente como prevista na Lei Federal nº. 14.133, após regular processo administrativo em que se garantirá a observância dos princípios do contraditório e da ampla defesa.

14. CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA EXTINÇÃO CONTRATUAL

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

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

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

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

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

14.4. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei.

14.5. 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.

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

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

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

14.6.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

14.6.3. Indenizações e multas.

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

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

15. CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DOS CASOS OMISSOS

15.1. Os casos omissos serão decididos pelo contratante, segundo as disposições contidas na Lei nº 14.133, de 2021, e demais normas federais aplicáveis e, subsidiariamente, segundo as disposições contidas na Lei nº 8.078, de 1990 – Código de Defesa do Consumidor – e normas e princípios gerais dos contratos.

16. CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ALTERAÇÕES

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

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

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

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



Município de Vereda | Estado da Bahia

17. CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – PUBLICAÇÃO

17.1. Incumbirá ao contratante divulgar o presente instrumento no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), na forma prevista no art. 94 da Lei 14.133, de 2021, bem como no respectivo sítio oficial na Internet, em atenção ao art. 91, caput, da Lei n.º 14.133, de 2021.

18. CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – FORO

18.1. Fica eleito o Foro de Vereda/Ba 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.

Vereda/Ba, XX de XXX de 2026.

Manrick Gregorio Prates Teixeira
Prefeito Municipal de Vereda/Ba
Contratante

Empresa
Representante Legal
Cargo
CONTRATADA

Testemunhas:

1-Nome:..... CPF:.....
2-Nome:..... CPF:.....



Município de Vereda | Estado da Bahia

CONCORRENCIA ELETRÔNICO Nº 002-2026
PROCESSO LICITATÓRIO Nº CONC 002-2026
ANEXO XI

MODELO DE DECLARAÇÃO MEI/ME/EPP

A empresa, inscrita no CNPJ sob o nº, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.(a.), portador(a) do Documento de Identidade nº, do CPF nº, DECLARA, para fins do disposto no edital supracitado, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que esta empresa, na presente data, é considerada:

- MICROEMPRESA, conforme inciso I do art. 3.º da Lei Complementar nº 123, de 14/12/2006.
- EMPRESA DE PEQUENO PORTE, conforme inciso II do art. 3.º da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006.
- MICROEMPREENDEDOR INDIVIDUAL, conforme art. 1º do Decreto nº 8.538/2015.

Declara também que, no ano-calendário de realização da licitação, ainda não celebrou contratos com a Administração Pública cujos valores somados extrapolem a receita bruta máxima admitida para fins de enquadramento como empresa de pequeno porte.

Afirma ainda que quer participar da referida licitação com tratamento diferenciado, conforme previsto na Lei Complementar 123/2006 e que a empresa está excluída das vedações constantes do § 4º do art. 3.º da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

Local e data.

Nome e identidade do declarante