



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



EDITAL DE LICITAÇÃO

PREÂMBULO

A Prefeitura do Município de **Guaraciaba do Norte/CE**, através do Órgão Gerenciador da origem desta licitação, torna público, para conhecimento dos interessados, que realizará licitação, a qual será conduzida pela Comissão de Licitação, designada pela **Portaria nº 16/2023 de 18 de Janeiro de 2023**, juntada ao processo administrativo de que trata esta licitação, norteando-se pelas disposições contidas na Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, da Lei Complementar nº 147, de 07 de agosto de 2014, e as exigências estabelecidas neste Edital e seus anexos.

MODALIDADE LICITATORIA:

- TOMADA DE PREÇOS

NUMERO DO PROCESSO:

TP 038/2023-SAS

VALOR GLOBAL ESTIMADO:

R\$ 2.158.008,17 (dois milhões, cento e cinquenta e oito mil, oito reais e dezessete centavos)

ORGAO GERENCIADOR:

Secretaria Municipal de Assistência Social e Cidadania

ORGAO PARTICIPANTE:

-

DATA E HORARIO DA LICITAÇÃO:

Recebimento dos Envelopes de Habilitação e Propostas:
06/11/2023 ÀS 08H30MIN

REFERENCIA DE TEMPO:

Horário Local

LOCAL DE ACESSO AO EDITAL E REALIZAÇÃO DO CERTAME:

- 1 - Acesso: <https://portalmunicipios.com.br/sistema/externo/licitacoes>
- 2 - Acesso: <https://municipios-licitacoes.tce.ce.gov.br>
- 3 - Acesso e Realização: Avenida Monsenhor Furtado, nº 55, bairro centro, CEP: 62.380-000, Guaraciaba do Norte/CE.

E-MAIL DO SETOR DE LICITAÇÃO:

licitacao@guaraciabadonorte.ce.gov.br

DIA E HORARIO DE EXPEDIENTE DO SETOR DE LICITAÇÕES:

SEGUNDA À SEXTA - DE 08H ÀS 12H E DE 13H ÀS 15H

TIPO DE LICITAÇÃO:

- MENOR PREÇO** **MELHOR TÉCNICA** **TÉCNICA E PREÇO** **MAIOR LANCE/OFERTA**

REGIME DE EMPREITADA:

- GLOBAL** **UNITÁRIO** **TAREFA** **INTEGRAL**

TIPO DE PARTICIPAÇÃO EM RAZÃO DO VALOR ESTIMADO (ART. 48, DA LC Nº 123/06, ALTERADA PELA LC Nº 147/14):

- AMPLA PARTICIPAÇÃO** **PARTICIPAÇÃO EXCLUSIVA**

GLOSSÁRIO

- Na hipótese de não haver expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- Sempre que as palavras ou siglas indicadas abaixo aparecerem neste instrumento de Edital, ou em quaisquer de seus anexos, terão os seguintes significados:
 - * **PMGN:** Prefeitura Municipal de Guaraciaba do Norte/CE;
 - * **ME:** Microempresa;
 - * **EPP:** Empresa de Pequeno Porte;



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- * **DOU:** Diário Oficial da União;
- * **DOE:** Diário Oficial do Estado;
- * **TCE:** Tribunal de Contas do Estado do Ceará;
- * **LC:** Lei Complementar.

CONDIÇÕES

1. DO OBJETO

1.1. Constitui o objeto da presente licitação a escolha da proposta mais vantajosa para: **Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de reforma da Secretaria de Assistência Social e Cidadania do município de Guaraciaba do Norte-CE.**

2. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

2.1. As despesas para atender a demanda desta licitação, estão programadas em dotação orçamentária prevista no Orçamento Geral deste Órgão, conforme a classificação abaixo discriminada:

- Unidade Administrativa: **0707 – Secretaria de Assistência Social**
- Fonte de Recurso: **1500000000 - Recursos não vinculados de Impostos**
- Projeto/Atividade: **08 244 0031 1.024 - Construção, Ampliação e Reforma da Infra Estrutura a Rede Física da Assistência Social**
- Elemento de Despesa: **4.4.90.51.00 - Obras e instalações**

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. As licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representadas por:

3.1.1. Titular da empresa licitante, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual, contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

3.1.2. Representante designado pela empresa licitante, que deverá apresentar instrumento de procuração pública ou particular com firma reconhecida em cartório competente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhada do respectivo documento de identificação oficial com foto do outorgado e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais e no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

3.1.2.1. A procuração particular poderá ter a firma dispensada, caso esteja acompanhada de documento oficial do outorgante, para que seja feita a verificação da autenticidade da assinatura pela Comissão de Licitação, ou ainda o autor esteja presente para proceder a assinatura na sessão pública.

3.2. Os documentos de que trata o credenciamento de representantes,



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



mencionados anteriormente, deverão ser apresentados dentro do envelope de "HABILITAÇÃO", em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação com a apresentação imediata dos originais para conferência, no ato da abertura do respectivo envelope na sessão pública.

3.3. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

3.4. As licitantes interessadas em participar do certame não necessitam encaminhar seus representantes legais para entregar os envelopes com a documentação e as propostas, podendo, inclusive, encaminhá-los via Correios ou outro meio similar de entrega, atentando para a data e horário de abertura do certame, informados no preâmbulo deste Edital. A correspondência deverá ser endereçada com aviso de recebimento para a Comissão de Licitação no endereço indicado no preâmbulo deste Edital e conter os dois envelopes acima mencionados, anterior ao início da sessão pública.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1. Poderão participar desta licitação:

4.1.1. Qualquer empresa regularmente estabelecida no País, cadastradas no CRC (Certificado de Registro Cadastral) da Comissão de Licitação do Município de Guaraciaba do Norte/CE, especializadas no ramo pertinente ao objeto desta licitação disposto em seus atos constitutivos, ou que comprovem junto a esta Comissão de Licitação, no prazo de até 3 (três) dias antes do recebimento das propostas, observado o disposto no art. 110 e § único da Lei Federal nº 8.666/93, e que preencham os requisitos necessários para cadastro conforme documentos exigidos para inscrição junto ao setor, e ainda que atendam as condições deste Edital e seus anexos.

4.1.1.1. O Interessado não cadastrado que quiser participar da licitação deverá atender as condições para cadastramento até o 3º (terceiro) dia anterior ao recebimento das propostas, devendo dirigir-se ao Setor de Licitações desta municipalidade, no endereço mencionado no preâmbulo deste Edital, levando a documentação necessária, ocasião em que, constatada a regularidade, receberá o documento de CRC desse órgão, que lhe permitirá participar nesta licitação.

4.1.1.2. Para o cadastramento no Setor de Licitações desta municipalidade, o interessado deverá acessar o Portal de Serviços no Site Oficial da Prefeitura de Guaraciaba do Norte-CE (https://www.portalmunicipios.com/servicos.php?vEMP_CNPJ=07569205000131), e requerer sua Solicitação de Usuário. Uma vez deferido a solicitação, será gerado Usuário e Senha de acesso que permitirá solicitar o CRC Eletrônico. Os documentos necessários serão informados no próprio sistema. Maiores informações pelo telefone (88) 3652-2150 ou pelo e-mail licitacao@guaraciabadonorte.ce.gov.br.

4.2. Não poderão participar desta licitação:

4.2.1. Empresas cujo ato constitutivo não inclua atividade relacionada ao objeto deste Edital.

4.2.2. Empresas sob a forma de consócio ou grupo de empresas, qualquer que seja a sua constituição.

4.2.3. Empresas que se encontrem sob processo de recuperação judicial ou extrajudicial, falência, concordata, dissolução.

4.2.3.1. É possível a participação de empresas em recuperação judicial nessa licitação, desde que amparadas em certidão emitida pela instância judicial competente, evidenciando que a interessada está apta econômica e financeiramente a participar de procedimento licitatório.

4.2.4. Empresas suspensas para licitar e contratar com esta Unidade Administrativa e/ou declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública.



4.2.5. Empresas cujos representantes legais ou sócios, sejam servidores públicos dos órgãos e entidades desta Administração Pública, inclusive Fundações instituídas e/ou mantidas pelo Poder Público Municipal, como concorrente, direta ou indiretamente, por si ou por interposta pessoa, dos procedimentos licitatórios.

4.2.6. Empresas cujos sócios, representantes ou responsáveis técnicos participarem de mais de uma empresa e que esses estejam participando do objeto desta Licitação, somente uma delas poderá participar do certame licitatório.

4.2.6.1. Caso ocorra à identificação, constante do subitem anterior, quando verificada após a abertura dos envelopes de HABILITAÇÃO, tornará inabilitada as referidas empresas, pois o fato implica na quebra do sigilo das propostas, contrariando o disposto no art. 3º da Lei Federal nº 8.666/93.

4.2.7. Empresas sob a condição do art. 9º da Lei Federal nº 8.666/93, direta ou indiretamente, da licitação ou da execução de obra ou serviço e do fornecimento de bens a eles necessários:

- I - o autor do projeto, básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;
- II - empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;
- III - servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação.

4.2.8. Que não atendam às condições deste Edital e seus anexos.

4.3. Condicionantes de participação em razão do valor estimado:

4.3.1. Esta licitação está destinada à **AMPLA PARTICIPAÇÃO** entre quaisquer interessados, em razão de sua estimativa não estar no limite estabelecido pelo art. 48 da Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14.

5. DA HABILITAÇÃO

5.1. O recebimento dos envelopes contendo os Documentos de Habilitação ocorrerá até o dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

5.2. O Envelope "Documentos de Habilitação" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

À

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº 038/2023-SAS

ÓRGÃO: SECRETARIA DE SAÚDE

ENVELOPE "A" – DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO

RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:

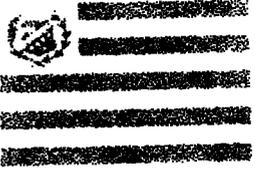
CNPJ DA LICITANTE:

TELEFONE PARA CONTATO:

E-MAIL:

5.3. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em originais ou publicação em Órgão Oficial, ou, ainda, por qualquer processo de cópia autenticada em cartório competente ou por servidor da Comissão de Licitação no ato da abertura do envelope com a apresentação imediata dos originais para conferência.

5.4. Se a licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se a licitante 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.

5.5. Não serão aceitos documentos de habilitação com indicação de CNPJ diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

5.6. O documento obtido através de sítios oficiais, que esteja condicionado à aceitação via Internet, terá sua autenticidade verificada pela Comissão de Licitação.

5.7. Na hipótese de o documento não constar expressamente o prazo de validade, este deverá ser acompanhado de declaração ou regulamentação do órgão emissor que disponha sobre sua validade. Na ausência de tal declaração ou regulamentação, o documento será considerado válido pelo prazo de 30 (trinta) dias, contados a partir da data de sua emissão, quando se tratar de documentos referentes à habilitação fiscal e econômico-financeira.

5.8. Caso haja documentos redigidos em idioma estrangeiro, os mesmos somente serão considerados se forem acompanhados da versão em português firmada por tradutor juramentado, e também consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.

5.9. Somente serão aceitos os documentos acondicionados no ENVELOPE "A", não sendo admitido posteriormente, o recebimento pela Comissão de qualquer outro documento, salvo na condição do disposto no §3º do Art. 48 da Lei nº 8.666/93.

5.10. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação, a Comissão de Licitação verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante Consulta ao Ente Contratante e Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica junto ao TCU no seguinte endereço eletrônico: <https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br>.

5.10.1. A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do art. 12 da Lei Federal nº 8.429/92, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

5.10.2. Constatada a existência de sanção, a Comissão de Licitação reputará a licitante inabilitada, por falta de condição de participação.

5.10.3. Não ocorrendo a inabilitação por força das situações acima mencionadas, a documentação de habilitação das licitantes então será verificada, conforme demais exigências previstas adiante.

5.11. Exigências quanto à HABILITAÇÃO JURÍDICA:

5.11.1. Cédula de Identidade do(s) administrador(s).

5.11.2. No caso de empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

5.11.3. No caso de sociedade empresária ou Sociedade Limitada Unipessoal: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores;

5.11.4. Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz, no caso de ser o participante sucursal, filial ou agência;

5.11.5. No caso de sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas a respectiva sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores;

5.11.6. No caso de cooperativa: ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, bem como o registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764/71;



5.11.7. No caso de empresa ou sociedade estrangeira funcionamento no País: decreto de autorização;

5.11.8. Os documentos acima deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

5.12. Exigências quanto à REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:

5.12.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ;

5.12.2. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários Federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados.

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

5.12.4. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa de Débitos Trabalhista, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452/43;

5.12.5. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes estadual ou municipal, relativo ao domicílio ou sede da licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto da licitação;

5.12.6. Prova de regularidade com a Fazenda Estadual do domicílio ou sede da licitante, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

5.12.6.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos estaduais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Estadual do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

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

5.12.7.1. Caso a licitante seja considerada isenta dos tributos municipais relacionados ao objeto licitatório, deverá comprovar tal condição mediante certidão/declaração da Fazenda Municipal do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei;

5.12.8. A licitante qualificada como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, conforme o caso, deverá encaminhar a documentação de habilitação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal, ainda que haja alguma restrição, nos termos do que dispõe o art. 43, §1º da Lei Complementar nº 123/06, sob pena de inabilitação.

5.12.8.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante com tratamento jurídico diferenciado na forma do que dispõe a LC nº 123/06, seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

5.13. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

5.13.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

5.13.2. Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de apresentação da proposta. O Balanço deverá vir acompanhado dos Termos de Abertura e Encerramento do Livro Diário, estes termos devidamente registrados na Junta Comercial, cuja comprovação do registro se dará com a apresentação do "Termo de Autenticação – Livro digital".



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



5.13.3. A comprovação da boa situação financeira, será baseada na obtenção de índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), maiores ou iguais a um (>1 ou =1), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{AC + RLP}{PC + ELP}$$

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

$$SG = \frac{AT}{PC + ELP}$$

ONDE:

AC: ATIVO CIRCULANTE

AT: ATIVO TOTAL

PC: PACIVO CIRCULANTE

ELP: EXIGÍVEL A LONGO PRAZO

RLP: REALIZÁVEL A LONGO

PRAZO

5.13.3.1. A licitante que apresentar resultado inferior a qualquer dos índices estipulados no item anterior, deverão comprovar a existência de capital social ou Patrimônio líquido igual ou superior a 10% (dez por cento) do valor estimado da contratação, na forma do § 2º, do art. 31, da Lei Federal nº 8.666/1993.

5.13.3.2. No caso de empresa constituída no exercício social vigente, admite-se a apresentação de balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao período de existência da empresa;

5.13.3.3. Caso a licitante seja cooperativa, tais documentos deverão ser acompanhados da última auditoria contábil-financeira, conforme dispõe o art. 112º da Lei Federal nº 5.764/71, ou de uma declaração, sob as penas da lei, de que tal auditoria não foi exigida pelo órgão fiscalizador.

5.13.3.4. No caso de sociedade por ações, o balanço deverá ser acompanhado da publicação em jornal. Quando se tratar das demais sociedades comerciais, no balanço deverá constar o número do livro e das folhas nos quais se acha transcrito, devendo ser assinado por contador registrado no Conselho Regional de Contabilidade.

5.13.3.5. A exigência de comprovação de índices contábeis mínimos pretende aferir se o licitante tem a mínima capacidade financeira para suportar os compromissos assumidos com a Administração Pública, caso o objeto da licitação lhe seja adjudicado.

5.13.4. Garantia de Participação, referente a 1% do valor total orçado, constante da(s) planilha(s) orçamentária(s) anexo(s) deste edital, nos termos do "caput" e § 1º do art. 56 c/c no inciso III do art. 31 da Lei Federal nº 8.666/93.

5.13.4.1. Caberá a licitante, optar por qualquer das seguintes modalidades de garantia a seguir:

a) **CAUÇÃO EM DINHEIRO** – Antes do horário de abertura do certame, a licitante deverá utilizar depósito ou transferência bancária na conta indicada pela administração, onde na análise da habilitação será confirmado o crédito efetuado, ou ainda, poderá ser recolhido junto ao Setor Tributário através de pagamento do Documento de Arrecadação Municipal - DAM.

b) **CAUÇÃO EM TÍTULO DA DÍVIDA PÚBLICA** – Através de Título original, onde o seu valor será obtido considerando a cotação vigente do 3º (terceiro) dia útil anterior à data da abertura do certame, acompanhado de laudo de autenticidade e de laudo de valor atribuído ao título apresentado, devendo este ter sido emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema



centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda. Não serão aceitos como garantia Títulos da Dívida Agrária.

c) **CAUÇÃO POR SEGURO-GARANTIA** - Através de Apólice original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pela Superintendência de Seguros Privados-SUSEP (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

d) **CAUÇÃO POR FIANÇA BANCÁRIA** - Através de Fiança original, fornecida por instituição financeira estabelecida no nosso Território Nacional com autorização pelo Banco Central do Brasil (Lei nº 4.595/64 e da Resolução CMN nº 2.325/96), (TCU, Acórdão nº 498/2011, Plenário), contendo a identificação dessa municipalidade, a modalidade e o número do processo, e ainda, compreendendo a validade mínima de 60 (sessenta) dias.

5.13.4.2. A devolução da garantia às licitantes, quando em dinheiro será liberada em até 05 (cinco) dias úteis após esgotada as fases de habilitação ou classificação para as licitantes inabilitadas e desclassificadas, ou após a adjudicação, e para a empresa vencedora em até 05 (cinco) dias úteis após a contratação do objeto da licitação.

5.13.4.3. Caso a licitante retire a sua proposta após a fase de habilitação a garantia será revertida para o Tesouro desta municipalidade.

5.14. Exigências quanto à QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

5.14.1. Registro ou inscrição da empresa licitante no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo), conforme as áreas de atuação e que comprove sua habilitação para o exercício das atividades.

5.14.2. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-OPERACIONAL** da licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível em características com o objeto da licitação, fornecido através de Atestado de capacidade técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente identificada, em nome da empresa, que comprove(m) a execução de obra(s)/serviço(s) de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019;
- b) REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS;
- c) PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO).

5.14.3. Comprovação da capacidade **TÉCNICO-PROFISSIONAL** da licitante em possuir como Responsável Técnico ou em seu quadro permanente, na data prevista para entrega dos documentos, profissional(is) de nível superior, reconhecido(s) pelo CREA ou CAU, detentor(es) de Certidão de Acervo Técnico COM REGISTRO DE ATESTADO executado obras ou serviços de engenharia de características técnicas similares às do objeto da presente licitação e cuja(s) parcela(s) de maior relevância técnica e valor significativo tenha(m) sido:

- a) TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019;
- b) REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS;
- c) PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO



(INTERNO).

5.14.4. Entende-se para fins deste Edital, como pertencente ao quadro permanente:

5.14.4.1. Se EMPREGADO, cópia autenticada da "FICHA OU LIVRO DE REGISTRO DE EMPREGADOS" e da "CARTEIRA DE TRABALHO E PREVIDÊNCIA SOCIAL - CTPS", onde se identifique os campos de admissão e rescisão, juntamente com o Termo de Abertura do livro de registro de empregados;

5.14.4.2. Se SÓCIO, comprovação da participação societária, através de cópia do Contrato Social e Aditivos, se houver, registrado(s) na Junta Comercial;

5.14.4.3. Se CONTRATADO, apresentar contrato de prestação de serviços com firma reconhecida em cartório, vigente na data de abertura deste certame.

5.14.5. Não serão aceitas CERTIDÕES DE ACERVO TÉCNICO ou ATESTADOS de Projeto, Fiscalização, Supervisão, Gerenciamento, Controle Tecnológico ou Assessoria Técnica de Obras.

5.14.6. É de bom alvitre que os itens dos atestados que a licitante pretenda comprovar a Capacidade Técnica Operacional e/ou a Capacidade Técnica Profissional sejam destacados com caneta marca texto no intuito de facilitar a conferência de atendimento e evitar possíveis inabilitações por não visualização.

5.15. Outras Exigências de Habilitação:

5.15.1. Declaração para fins de cumprimento ao estabelecido na Lei Federal nº 9.854, de 27-10-1999, publicada no DOU de 28.10.1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 70, da Constituição Federal, que não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, modelo anexo a este edital.

5.15.2. Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado nos termos do que dispõe a Lei Complementar nº 123/06, alterada pela Lei Complementar nº 147/14, modelo anexo a este edital.

5.15.2.1. A apresentação da declaração mencionada no subitem anterior é facultativa e deverá ser entregue tão-somente pelas licitantes efetivamente enquadradas, que pretendam se beneficiar do regime legal diferenciado e que não tenham sido alcançadas por alguma hipótese de exclusão do tratamento jurídico diferenciado.

5.15.2.2. Caso as empresas enquadradas no tratamento jurídico diferenciado, não apresentem a declaração mencionada no subitem anterior, esta não serão inabilitadas, no entanto, não gozarão dos benefícios reservados a esta categoria de empresas

5.15.3. A(s) licitante(s) qualificada(s) como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.

5.15.3.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contado a partir do momento em que caso a licitante for declarada vencedora do certame. O prazo poderá ser prorrogado por igual período, a critério da administração pública, quando requerida pela licitante, mediante apresentação de justificativa.

5.15.3.2. A não-regularização fiscal e trabalhista no prazo previsto no subitem anterior acarretará a inabilitação da licitante, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666/93,



sendo facultada a convocação das licitantes remanescentes, na ordem de classificação. Se, na ordem de classificação, seguir-se outra empresa qualificada nos termos do que dispõe a LC nº 123/06, com alguma restrição na documentação fiscal e trabalhista, será concedido o mesmo prazo para regularização.

5.16. Demais disposições relativas à habilitação

5.16.1. Havendo necessidade de analisar minuciosamente os documentos de habilitação, o(a) Presidente da Comissão de Licitação suspenderá a sessão e divulgará o resultado nos mesmos meios oficiais que divulgou o aviso da licitação, que da data da publicação iniciará o prazo recursal.

5.16.2. A Comissão de Licitação, em forma de diligência, poderá solicitar originais de documentos já autenticados ou complementares, destinadas a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

5.16.3. Será inabilitada a licitante que não comprovar sua habilitação, seja por não apresentar quaisquer dos documentos exigidos, ou apresentá-los em desacordo com o estabelecido neste Edital.

5.16.4. A inabilitação da licitante importa na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

5.16.5. Quando todas as licitantes forem inabilitadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação, nos termos do §3º do artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

6. DA PROPOSTA DE PREÇOS

6.1. O recebimento dos envelopes contendo as Propostas de Preços ocorrerá até o dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital.

6.2. O Envelope "Proposta de Preços" deverá ser entregue em invólucro opaco e fechado com cola e/ou de tal forma que torne indetectável seu conteúdo, em 1 (uma) única via, tendo no frontispício os seguintes dizeres:

**À
COMISSÃO DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇOS Nº 038/2023-SAS
ÓRGÃO: SECRETARIA DE SAÚDE
ENVELOPE "B" – PROPOSTA DE PREÇOS
RAZÃO SOCIAL DA LICITANTE:
CNPJ DA LICITANTE:
TELEFONE PARA CONTATO:
E-MAIL:**

6.3. A proposta de preços poderá ser elaborada pelo modelo sugerido, constante dos anexos deste Edital, produzida em meio magnético, impressa, rubricada em todas as suas páginas e ao final assinada pelo Representante Legal da empresa licitante, devendo obedecer às seguintes exigências mínimas:

6.3.1. Redigida no timbrado da licitante em língua portuguesa, com linguagem clara e concisa, sem emendas, rasuras ou entrelinhas;

6.3.2. Indicação da Modalidade e o Número da Licitação;

6.3.3. Identificação da Licitante, compreendendo a razão social, inscrição no CNPJ, endereço completo - inclusive CEP, número do telefone e e-mail;

6.3.4. Identificação do(a) seu(a) Representante Legal, compreendendo o nome completo, inscrição no CPF, número celular e e-mail;

6.3.5. Prazo de validade da proposta, não inferior a 60 (sessenta) dias;

6.3.6. Descrição do objeto de forma clara, observadas as especificações



constantes do Projeto Básico/Executivo e demais documentos técnicos anexos a este Edital;

6.3.7. Preços unitários e valor global da proposta, em algarismo, expresso em moeda corrente nacional (REAL), de acordo com os preços praticados no mercado, com arredondamento de duas casas decimais considerando o modelo de Planilha Orçamentária anexo a este Edital;

6.3.8. Declaração de que nos preços oferecidos, estão inclusos todos os custos operacionais, encargos previdenciários, trabalhistas, tributários, comerciais e quaisquer outros que incidam direta ou indiretamente na execução do serviço;

6.3.9. Acompanharão obrigatoriamente a Proposta, como partes integrantes dela, os seguintes anexos, os quais deverão conter o nome da licitante, a assinatura e o título profissional que os elaborou, e o número da Carteira do CREA ou CAU deste profissional:

6.3.9.1. Planilha de Orçamento, conforme anexo, contendo preços unitários e totais de todos os itens de serviços constantes da planilha de preços e composições de preços unitários de todos os itens, contendo todos os insumos e coeficientes de produtividade de cada serviço, quais sejam: equipamentos, mão-de-obra (direta e indireta), totalização de encargos sociais, insumos, transportes, BDI, totalização de impostos e taxas e quaisquer outros necessários à execução dos serviços, devendo o valor total da Composição de Preços Unitários de cada serviço ser igual ao valor proposto, devendo refletir com fidelidade os custos especificados e a margem de lucro pretendida;

6.3.9.1.1. A planilha de orçamento da licitante não poderá cotar quantitativo divergente ao disposto na planilha orçamentária do Projeto Executivo;

6.3.9.1.2. Os preços unitários que refletirão o global proposto, não poderá exceder aos constantes da planilha de orçamento do Projeto Executivo, sob pena de desclassificação.

6.3.9.2. Planilha de Composição de Preços Unitários, conforme anexo, que dará origem à planilha orçamentária;

6.3.9.3. Cronograma Físico-Financeiro, conforme anexo, compatível com a obra;

6.3.9.4. Planilha Analítica de Encargos Trabalhistas e Sociais, conforme anexo;

6.3.9.5. Composição Analítica da Taxa de B.D.I. (Bonificação e Despesas Indiretas), conforme anexo;

6.3.9.5.1. Os tributos referentes ao Imposto de Renda - Pessoa Jurídica - IRPJ e Contribuição Social Sobre o Lucro Líquido - CSLL não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, nem tampouco a planilha de custo direto, por se constituírem em tributos de natureza direta e personalística, que oneram pessoalmente a CONTRATADA, não devendo ser repassados ao CONTRATANTE, como também os custos de mobilização e desmobilização de canteiro.

6.3.9.5.2. Os custos referentes a Administração Local da Obra não deverão integrar o cálculo do Benefício de Despesas Indiretas - BDI, por ser parte integrante a planilha de custo direto.

7. DO PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO

7.1. A presente licitação, seu processamento e todos os atos e termos dela decorrentes, reger-se-ão pela legislação disposta neste Edital e seus anexos.

7.2. Os trabalhos da sessão pública para recebimento dos Documentos de Habilitação e Propostas Comerciais obedecerão aos trâmites estabelecidos nos subitens adiante.

7.3. O recebimento dos envelopes contendo os documentos de habilitação e



as propostas de preços ocorrerá até o dia, hora e local mencionados no preâmbulo deste Edital, inclusive os encaminhados pelos Correios ou outra forma similar, nos termos do item: "REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO", disposto neste Edital.

7.4. Todos os interessados em participar da licitação deverão estar no local designado antes do referido horário de abertura, não sendo aceita, em hipótese alguma, a participação de licitante retardatária.

7.5. Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles poderão se manifestar as licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.

7.6. Após (o)a Presidente da Comissão de Licitação declarar encerrado o prazo para recebimento dos envelopes, não serão aceitos quaisquer outros envelopes ou documentos que não os existentes nos envelopes já entregues, nem será permitido que se faça qualquer adendo ou esclarecimentos sobre os documentos de forma a alterar o seu conteúdo original.

7.7. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO OS DOCUMENTOS REFERENTES À HABILITAÇÃO** e fará a conferência destes de acordo com as exigências deste Edital, os quais serão rubricados pela própria Comissão e serão postos à disposição dos representantes credenciados, para que os examinem e os rubriquem.

7.8. A Comissão de Licitação poderá, a seu exclusivo critério, apreciar imediatamente os documentos apresentados e proclamar o rol das licitantes habilitadas, ou suspender a sessão pública para análise da documentação e divulgação do resultado nos autos do processo com publicação na imprensa oficial, ou ainda marcar nova reunião para divulgação do resultado da fase de habilitação, ficando cientificados os interessados.

7.9. Proclamado o resultado da habilitação, e decorrido o prazo para interposição de recurso, ou no caso de renúncia do direito recursal, a Comissão de Licitação procederá a abertura das Propostas de Preços das licitantes habilitadas.

7.10. A(s) Proposta(s) de Preços da(s) licitante(s) inabilitada(s), estará à disposição para retirada, caso não haja recursos ou, se houver, após sua denegação.

7.11. A Comissão de Licitação manterá sob sua guarda até o final desta licitação os envelopes contendo as propostas das empresas inabilitadas/desclassificadas. Transcorrido esse prazo sem que os citados envelopes tenham sido resgatados, estes serão expurgados.

7.12. A inabilitação da licitante importará na preclusão do direito de participar das fases subsequentes.

7.13. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão de Licitação.

7.14. Em seguida, a Comissão de Licitação procederá à **ABERTURA DOS ENVELOPES CONTENDO AS PROPOSTAS DE PREÇOS** e verificará a conformidade destas de acordo com as exigências deste Edital, bem como a compatibilidade dos preços apresentados com os parâmetros máximos estabelecidos, e/ou ainda com o auxílio do departamento de engenharia desta municipalidade pela condição técnica delas, as quais serão rubricadas pela própria Comissão e serão postas à disposição dos representantes credenciados, para que as examinem e as rubriquem.

7.15. As propostas classificadas serão ordenadas de acordo com a ordem crescente dos preços ofertados.

7.16. A Comissão de Licitação verificará a existência de empresas enquadradas no regime jurídico diferenciado (ME/EPP/Cooperativa), para o cumprimento do disposto no §3º do art. 48 da Lei Complementar nº 123/06 alterada pela Lei Complementar nº 147/14, procedendo como previsto no subitem seguinte.

7.17. Caso a proposta classificada em primeiro lugar não seja de ME/EPP/Cooperativa, a Comissão de Licitação procederá de acordo com os subitens



a seguir:

7.17.1. Fica assegurado, como critério de desempate (LC nº 123/06), preferência de contratação para as ME/EPP/Cooperativa;

7.17.2. Entende-se por empate ficto aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas ME/EPP/Cooperativa sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta que obtiver melhor classificação, depois de ordenadas as propostas de preços em ordem crescente dos preços ofertados;

7.17.3. Para efeito de desempate, a Comissão procederá da seguinte forma:

7.17.3.1. A ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será classificada em primeiro lugar e consequentemente declarada vencedora do certame;

7.17.3.2. Não ocorrendo a situação na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem no percentual dos 10% (dez por cento), na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.17.4. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas ME/EPP/Cooperativa que se encontrem no intervalo estabelecido no percentual dos 10% (dez por cento), será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar nova proposta de preços;

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

7.17.6. Ocorrendo empate ficto, a ME/EPP/Cooperativa que obtiver melhor classificação no percentual dos 10% (dez por cento), será convocada para apresentar nova proposta de preços após a solicitação do(a) Presidente da Comissão de Licitação, ocasião em que o Representante Legal da licitante deverá estar presente à sessão pública e declarar sua nova proposta no prazo de até 5 (cinco) minutos, sob pena de preclusão do seu direito, ou ainda, através de solicitação formal, também sob pena de preclusão do seu direito, não respondê-la no prazo estipulado, contado do recebimento da mesma.

7.18. Os recursos, em qualquer das fases da licitação, serão interpostos e julgados com estrita observância no art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

7.19. A(s) decisão(ões) do(s) julgamento(s) do(s) Recurso(s) Administrativo(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial e o(s) mesmo(s) estará(ão) à disposição nos autos do processo e serão disponibilizados no Portal de Licitações dos Municípios no site eletrônico do TCE.

7.20. Os resultados de cada fase da licitação e o(s) valor(es) da(s) proposta(s) vencedora(s) será(ão) publicado(s) na imprensa oficial, ou se presentes todos os representantes das licitantes no ato em que foi adotada a decisão, comunicado diretamente aos interessados e lavrado em ata. Estas publicações constituirão os avisos dos resultados dos julgamentos das documentações e propostas.

7.21. A Comissão de Licitação, em qualquer fase do processo e a seu critério e em forma de diligência, poderá solicitar documentos complementares, destinados a esclarecer ou complementar a instrução do processo, sendo a licitante obrigada a apresentá-los no prazo estipulado na sessão pública ou através de solicitação formal, sob pena de, não o fazendo, ser inabilitada.

7.22. De cada sessão realizada será lavrada a respectiva ata circunstanciada, a qual será assinada pela Comissão de Licitação e pelos representantes das licitantes.

8. DO JULGAMENTO DA LICITAÇÃO

8.1. O julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços



serão objetivos e procedidos de acordo com as disposições contidas neste Edital.
8.2. Para fins de que trata o julgamento dos documentos de habilitação e das propostas de preços serão levados em consideração os seguintes critérios:

8.2.1. Avaliação dos Documentos de Habilitação – ENVELOPE "A"

8.2.1.1. A habilitação será julgada com base nos Documentos de Habilitação apresentados, observadas as exigências pertinentes à Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista, Qualificação Econômica e Financeira e Qualificação Técnica;

8.2.1.2. Será inabilitada a licitante que deixar de apresentar qualquer um dos documentos exigidos no ENVELOPE "A", ou apresentá-los em desacordo com as exigências do presente Edital e ainda, serão inabilitadas, de forma superveniente, as ME/EPP/Cooperativa que não normalizarem a documentação de Regularidade Fiscal e Trabalhista no prazo definido neste Edital.

8.2.2. Avaliação das Propostas de Preços – ENVELOPE "B"

8.2.2.1. Serão desclassificadas as Propostas que apresentarem condições ilegais, omissões, erros e divergência ou conflito com as exigências deste Edital;

8.2.2.2. Serão desclassificadas as Propostas em função da oferta de outra licitante na licitação;

8.2.2.3. Serão desclassificadas as Propostas com preço unitário simbólico ou irrisório, havido assim como aquele incompatível com os preços praticados no mercado, conforme a Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações;

8.2.2.4. Serão desclassificadas as Propostas com preço excessivo, assim entendido como aquele superior ao orçado, estabelecido na planilha de orçamento do Projeto Executivo, anexo a este Edital;

8.2.2.5. Serão desclassificadas as Propostas com preços globais inexequíveis na forma do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93;

8.2.2.6. Serão desclassificadas as propostas que alterarem os coeficientes de produtividade previstos em tabelas públicas utilizadas no orçamento, que não sejam devidamente justificados e demonstrados os motivos de sua alteração (metodologia, tecnologia, etc.);

8.2.2.7. Serão desclassificadas as Propostas desacompanhadas de qualquer planilha exigida neste Edital, bem como a falta de assinatura de quem de direito em cada caso;

8.3. Se a proposta de preços não for aceitável, a Comissão de Licitação examinará a proposta subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

8.4. Sempre que a proposta não for aceita, e antes de a Comissão de Licitação passar à subsequente, haverá nova verificação da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos artigos 44 e 45 da LC nº 123/06, seguindo-se a disciplina antes estabelecida, se for o caso.

8.5. Nas propostas prevalecerão, em caso de discordância entre os valores numéricos e por extenso, este último.

8.6. Os erros de soma e/ou multiplicação, bem como o valor total proposto, eventualmente configurados nas Propostas das licitantes, serão devidamente corrigidos, não se constituindo, de forma alguma, como motivo para desclassificação da proposta.

8.7. A empresa deverá apresentar o mesmo preço unitário para serviços iguais. Caso a empresa apresente preços unitários diferentes, a Comissão fará a correção, considerando o menor dos preços unitários apresentados para os serviços iguais, não se constituindo, de forma alguma, motivo para desclassificação.

8.8. Havendo igualdade entre 2 (duas) ou mais propostas, o certame será decidido por sorteio, observada a preferência de desempate disposta na LC nº



123/06, referente ao tratamento jurídico diferenciado para as empresas enquadradas como ME/EPP/Cooperativa.

8.9. Será declarada vencedora da licitação a proposta de **MENOR PREÇO** entre as licitantes classificadas.

8.10. Quando todas as licitantes forem inabilitadas/desclassificadas, é facultado à Comissão de Licitação, fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis, para a apresentação de documentação escoimada das causas que provocaram a inabilitação/desclassificação, nos termos do §3º do art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

8.10.1. No caso de desclassificação das propostas, mencionada no subitem anterior, poderá haver alteração de valores, se em benefício da administração ou em decorrência da própria correção das causas que outrora as desclassificaram.

9. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTO, DA IMPUGNAÇÃO E DO RECURSO

9.1. Critérios para pedidos de ESCLARECIMENTOS:

9.1.1. Os pedidos de esclarecimentos referentes a este Edital e seus anexos, deverão ser enviados à Comissão de Licitação, até 02 (dois) dias úteis, anteriores à data designada para abertura da sessão pública.

9.1.2. O pedido de esclarecimento deverá ser enviado, por meio eletrônico, pelo e-mail do Setor de Licitação mencionado no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.1.3. As respostas aos pedidos de esclarecimentos serão enviadas em resposta ao e-mail encaminhado pelo interessado.

9.1.4. Os pedidos de esclarecimentos enviados fora do prazo não serão respondidos.

9.1.5. Os pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2. Critérios para pedidos de IMPUGNAÇÃO:

9.2.1. Até 02 (dois) dias úteis, antes da data designada para a abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar este Edital.

9.2.2. A petição de impugnação deverá ser protocolizada no endereço ou encaminhada pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.2.3. Caberá à Comissão de Licitação, decidir sobre a impugnação no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas úteis, contados da data de recebimento da impugnação.

9.2.4. A resposta à impugnação será procedida em até 24 (vinte e quatro) horas e entranhada nos autos do processo licitatório, bem como, encaminhada à impugnante, no endereço de e-mail informado na sua petição ou em resposta ao e-mail o qual foi encaminhada a petição, e ainda, estará disponível para consulta dos demais interessados.

9.2.5. Não serão conhecidas as impugnações apresentadas por outra forma e/ou fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

9.2.6. Acolhida a impugnação, será definida e publicada nova data para a realização do certame, exceto se a alteração não afetar a formulação das propostas.

9.2.7. As impugnações não suspendem os prazos previstos no certame.

9.2.7.1. A concessão de efeito suspensivo à impugnação é medida excepcional e deverá ser motivada pela Comissão de Licitação, nos autos do processo de licitação.

9.3. Critérios para interposição de RECURSO:



9.3.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitação, caberá recurso nos casos de:

9.3.1.1. Habilitação e /ou inabilitação;

9.3.1.2. Julgamento das propostas.

9.3.2. A intenção de interpor recurso contra a decisão da Comissão de Licitação, de habilitar e/ou inabilitar, classificar e/ou desclassificar, deverá constar em Ata, se presente à sessão, representante do licitante.

9.3.3. Havendo recurso referente à fase de habilitação, os envelopes contendo as propostas de todas as licitantes, inclusive o da Recorrente ficarão em poder da Comissão de Licitação até o julgamento do recurso interposto. Apreciado o recurso, e mantida a inabilitação, o envelope "B" deverá ser retirado por representante legal, no prazo de 10 dias contados a partir da data do aviso de prosseguimento da licitação. Após este prazo, caso não seja retirado, o envelope será expurgado.

9.3.4. Em caso de ausência do representante legal do licitante à sessão, esta será suspensa para que se proceda à publicação no mesmo meio oficial que divulgou esta licitação, de sua inabilitação ou desclassificação.

9.3.5. O recurso deverá ser protocolizado no endereço ou encaminhado pelo e-mail do Setor de Licitação, mencionados no preâmbulo deste Edital, observado o horário de funcionamento do setor, mencionado no mesmo preâmbulo, e ainda indicando o número da Licitação.

9.3.6. Os recursos deverão ser dirigidos ao titular do órgão ou entidade da qual se origina esta licitação, e interpostos mediante petição datilografada ou digitada e assinada por quem de direito, contendo as razões de fato e de direito com as quais impugna a decisão adversa.

9.3.7. Não serão conhecidos os recursos apresentadas por outra forma e/ou fora do prazo legal e/ou subscritas por representante não habilitado legalmente.

9.3.8. Protocolado o recurso os demais participantes deverão ser intimados de imediato para apresentarem suas contrarrazões.

9.3.9. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a presente licitação para determinar a contratação.

10. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

10.1. A adjudicação e a homologação desta licitação em favor da licitante classificada em primeiro lugar, são da competência do titular da origem desta licitação.

10.2. O titular da origem desta licitação se reserva o direito de não homologar ou revogar o presente processo, por razões de interesse público decorrente de fato superveniente devidamente comprovado e mediante fundamentação escrita.

11. DO CONTRATO

11.1. Após a homologação da licitação, em sendo viabilizada a contratação, será firmado Termo de Contrato com a empresa vencedora da licitação, segundo o critério estabelecido neste Edital.

11.2. A adjudicatária terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Termo de Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

11.2.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico (e-mail), para que seja assinado no prazo de 03 (três) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

11.2.2. Os prazos estabelecidos nos subitens anteriores para assinatura



do contrato poderão ser prorrogados uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora, durante o seu transcurso, e desde que devidamente justificado e aceito pela Administração.

11.2.3. É facultado à Administração, quando a adjudicatária não assinar o Termo de Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços, ou revogar esta licitação.

11.2.3.1. O disposto no item anterior não se aplica às licitantes convocadas nos termos do art. 64, §2º da Lei Federal nº 8.666/93, que não aceitarem a contratação nas mesmas condições propostas pela primeira adjudicatária.

11.3. O prazo de vigência da contratação é de **450 (quatrocentos e cinquenta) dias**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

11.4. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **300 (trezentos) dias**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

11.5. Na assinatura do contrato, bem como nas alterações que dele advir, será exigida a apresentação dos seguintes documentos válidos:

- a) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Federal;
- b) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Estadual;
- c) Certidão Negativa de Débitos da Fazenda Municipal;
- d) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
- e) Certidão de Regularidade do FGTS-CRF;
- f) Registro ou Inscrição no CREA e/ou CAU.

12. DA GARANTIA CONTRATUAL

12.1. Os critérios acerca da prestação de garantia contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

13.1. As obrigações da Contratante e da Contratada, são as estabelecidas no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

14. DO RECEBIMENTO DO OBJETO

14.1. Os critérios acerca do recebimento e aceitação do objeto, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

15. DO PAGAMENTO

15.1. Os critérios acerca do pagamento, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

16. DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

16.1. Os critérios acerca da fiscalização contratual, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

17. DO REAJUSTAMENTO DO PREÇO

17.1. Os critérios acerca do reajustamento do preço, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

18. DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. Os critérios acerca da subcontratação, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.

19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

19.1. Os critérios acerca das sanções administrativas, são os estabelecidos no Projeto Básico e na Minuta Contratual, anexos a este Edital.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



20. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 20.1.** Da sessão pública desta Licitação lavrar-se-á Ata circunstanciada.
- 20.2.** Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação em contrário, pela Comissão de Licitação.
- 20.3.** Todas as referências de tempo no Edital, no aviso e durante a sessão pública observarão o horário local.
- 20.4.** A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.
- 20.5.** As normas disciplinadoras da licitação serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.
- 20.6.** As licitantes assumem todos os custos de participação, preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.
- 20.7.** Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.
- 20.8.** O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento da licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.
- 20.9.** Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerá as deste Edital.

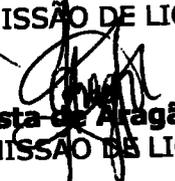
21. DOS ANEXOS

- 21.1.** Integram este Edital, para todos os fins e efeitos, os seguintes anexos:
- * **ANEXO I** – Projeto Básico.
 - * **ANEXO II** – Modelo da Proposta de Preços.
 - * **ANEXO III** – Modelo da Declaração que não Emprega Menor de Idade.
 - * **ANEXO IV** – Modelo da Declaração de Tratamento Jurídico Diferenciado (LC nº 123/06~147/14).
 - * **ANEXO V** – Minuta do Termo de Contrato.

Guaraciaba do Norte/CE, 17 de outubro de 2023.


Emanuel Fernando Ribeiro
PRESIDENTE DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO


Elisiane Carneiro de Carvalho
MEMBRO DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO


João Batista de Aragão
MEMBRO DA COMISSÃO DE LICITAÇÃO



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



ANEXO I
PROJETO BÁSICO



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



PROJETO BÁSICO
TOMADA DE PREÇOS

1. OBJETO

- 1.1. Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de reforma da Secretaria de Assistência Social e Cidadania do município de Guaraciaba do Norte-CE, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento e seus anexos.
- 1.2. O objeto da licitação tem a natureza de serviço de engenharia.
- 1.3. Os quantitativos e respectivos códigos dos itens estão discriminados no anexo do Projeto Básico.
- 1.4. O contrato terá vigência pelo período de 450 (quatrocentos e cinquenta) dias, sendo prorrogável na forma do que dispõe a Lei 8.666/93 e suas alterações.
- 1.5. O prazo para a execução dos serviços contratados será de 300 (trezentos) dias, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.
- 1.6. O regime de execução do contrato será o de empreitada por preço global.

2. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO

2.1. A Secretaria de Assistência Social do município de Guaraciaba do Norte-CE, tem como objetivo garantir a proteção social aos cidadãos, ou seja, apoio a indivíduos, famílias e à comunidade no enfrentamento de suas dificuldades, por meio de serviços, benefícios, programas e projetos. Para que este órgão cumpra sua missão institucional, necessita, sobretudo, de um espaço físico adequado para o recebimento da população que vem em busca de atendimento, bem como, para o desenvolvimento de suas atividades precípua, através dos servidores que ali laboram. Após análise por parte da equipe de engenharia desta municipalidade, constatou-se que o prédio onde atualmente funciona esta Secretaria, necessita de reformas visando melhorar a estrutura existente e garantir a conservação desse equipamento público, além de proporcionar melhorias no espaço físico da instituição, de modo que a população e os servidores consigam frequentar um ambiente adequado, limpo, seguro e aconchegante para um melhor atendimento e desenvolvimento das suas atividades. Assim sendo, resta claro e evidente a necessidade imperiosa da pretensa contratação.

3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

3.1. Trata-se da contratação de empresa por meio de licitação na modalidade **Tomada de Preços** do tipo **MENOR PREÇO GLOBAL**, para execução dos serviços de reforma da Secretaria de Assistência Social e Cidadania do município de Guaraciaba do Norte-CE, de acordo as especificações do projeto executivo e anexos. Para que a contratação seja bem-sucedida e atenda perfeitamente à demanda da Unidade Contratante, a contratada deverá possuir mão de obra técnica especializada, veículos, máquinas, materiais e equipamentos necessários à sua execução, bem como ser capaz de realizar os serviços conforme definidos no projeto executivo do objeto.

4. DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO E FORMA DE SELEÇÃO DA CONTRATADA

- 4.1. Trata-se de serviço não comum de engenharia, a ser contratado mediante licitação, na modalidade Tomada de Preços.
- 4.2. Os serviços a serem contratados, tendo em vista o valor estimado da contratação, enquadram-se na alínea "b", inciso I, do art. 23 da Lei 8.666/93, atualizado pelo decreto federal nº 9.412 de 2018.
- 4.3. A execução do contrato não gerará vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize personalidade e subordinação direta.

5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

5.1 Conforme Estudos Preliminares, os requisitos da contratação abrangem o seguinte:



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



5.1.1. Natureza da Contratação:

a) Os serviços de engenharia a serem contratados, são considerados não continuados pois o seu encerramento se dará com o término das obras.

5.1.2. Duração Inicial do Contrato:

5.1.2.1. A duração prevista para o contrato é de **450 (quatrocentos e cinquenta) dias**, contados da data da sua assinatura, prorrogável nas hipóteses elencadas no art. 57 da Lei Federal nº 8.666/93.

5.1.2.2. O prazo para a execução dos serviços contratados será de **300 (trezentos) dias**, conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro, a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço respectiva.

5.1.3 Sustentabilidade:

a) A contratada deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados/trocados durante a prestação do serviço objeto da contratação, bem como de seus resíduos e embalagens, nos termos da Lei nº 12.305/2010.

b) Preferência para materiais, tecnologias e matérias primas de origem local.

c) Utilização racional de recursos naturais como água e energia.

d) Geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local.

e) Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem, da obra ou serviço.

f) Uso de inovações que reduzam o impacto sobre recursos naturais

g) Origem ambientalmente regular dos recursos naturais utilizados nos bens, serviços e obras.

5.1.4. Transição Contratual:

5.1.4.1 Não há transição contratual.

5.1.5. Relevância dos requisitos estipulados:

5.1.5.1. Os serviços pretendidos juntamente com os respectivos materiais a serem empregados na execução do contrato fazem parte do mesmo segmento de mercado das empresas especializadas, não implicando em restrição de competitividade.

6. VISTORIA PARA A LICITAÇÃO

6.1. Não haverá obrigatoriedade de vistoria da obra in loco, porém a licitante a seu critério, para o correto dimensionamento e elaboração de sua proposta, o licitante poderá realizar vistoria nas instalações do local de execução dos serviços, acompanhado por servidor designado para esse fim, de segunda à sexta-feira, das 08h às 16h, devendo o agendamento ser efetuado previamente.

6.2. Declaração do licitante de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para o cumprimento do contrato.

6.3. O prazo para vistoria iniciar-se-á da publicação do Edital, estendendo-se até o dia útil anterior à data prevista para a abertura da sessão pública, observado o dia e horário mencionado no subitem anterior.

6.4. Para a vistoria a licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para a realização da vistoria.

6.5. Para a visita técnica o licitante, ou o seu representante legal, deverá estar devidamente identificado, apresentando documento de identidade civil e documento expedido pela empresa comprovando sua habilitação para o ato.

6.6. Eventuais dúvidas de natureza técnica decorrentes da realização da visita técnica deverão ser encaminhadas à Comissão de Licitação.

6.7. A não realização de visita técnica não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

6.8. A visita técnica não será obrigatória em razão de não existir nenhum empecilho técnico significativo para a execução do objeto que pudesse ser verificado durante uma visita, para tanto,



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



devendo declarar pleno conhecimento das condi es necessárias para o cumprimento da obra. A visita técnica pouco acrescentaria sobre o conhecimento que os licitantes têm acerca de suas obriga es, logo outros valores legais como a competitividade, se sobrepõem a necessidade da visita.

7. MODELO DE EXECU O DO OBJETO

7.1. A execu o do objeto seguir  a seguinte dinâmica:

7.1.1. Os elementos produzidos para serem contratados e executados para que produzam resultados pretendidos, estão definidos em projetos técnicos, especifica es técnicas e em planilhas orçamentárias que trarão discriminadamente a metodologia e critérios necessários para o início, desenvolvimento e término da obra.

7.1.2. A execu o dos serviços será iniciada após a assinatura da ordem de serviços, cujas etapas observarão o cronograma físico financeiro que consta no projeto executivo

7.1.3. A Contratada deverá respeitar os prazos e os percentuais de execu o previstos para cada etapa, conforme cronograma que consta no PROJETO EXECUTIVO.

7.1.4. A execu o dos serviços deverá ser iniciada em até 05 (cinco) dias a partir da data de recebimento da ORDEM DE SERVIÇO.

8. CRITÉRIOS DE MEDI O

8.1. A cada período de até 30 (trinta) dias, a Contratada deverá apresentar a medi o prévia das atividades executadas no período, através de planilha que indique os serviços executados, as unidades, os quantitativos, valores e memória de cáculo detalhada. Ultrapassado esse período a contratada fica ciente de que o pagamento estará condicionado a apresenta o do referido documento.

8.2. Caso a Contratada não envie a prévia da medi o conforme determinado acima, a fiscaliza o irá elaborar a planilha dos serviços executados somente para fins de apura o do percentual executado e aplica o de advertências e san es, conforme o caso.

8.3. A Contratante terá o prazo de 15 (quinze) dias úteis, contados a partir da data da apresenta o da medi o, para aprovar ou rejeitar. no todo ou em parte, a medi o prévia relatada pela Contratada, bem como para avaliar a conformidade das atividades executadas.

8.4. Após a aprova o, a Contratada emitirá Nota Fiscal/Fatura no valor da medi o definitiva aprovada, acompanhada da planilha de medi o de serviços e de memória de cáculo detalhada, as duas últimas assinadas pelo Responsável Técnico da obra.

8.5. A aprova o da medi o prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceita o definitiva das atividades executadas.

8.6. O pagamento somente será autorizado depois de efetuado o "atesto" pelo servidor competente. condicionado este ato   verifica o da conformidade da Nota Fiscal/Fatura apresentada em rela o   etapa do cronograma físico-financeiro executada e proporcionalmente aos quantitativos de serviços e materiais efetivamente prestados e empregados na mesma.

8.7. Será efetuada a reten o ou glosa no pagamento, proporcional   irregularidade verificada, sem prejuízo das san es cabíveis, caso se constate que a Contratada:

8.8. Não produziu os resultados acordados:

8.8.1. Deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;

8.8.2. Deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execu o do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior   demandada.

8.9. Os documentos para pagamento deverão ser apresentados, conforme segue:

8.9.1. Nota fiscal/fatura com discrimina o resumida dos serviços executados, período de execu o da etapa e número do contrato, valor da reten o de INSS, ISS e Tributos Federais, quando for o caso, bem como, destaque do valor da alíquota do ISSQN. Não deve apresentar rasuras e/ou entrelinhas e o valor da medi o deverá ser previamente certificado pelo fiscal responsável.

8.9.2. Planilha de Medi o, contendo todos os serviços executados e assinada pelos Responsáveis Técnicos das partes (contratante e contratada)



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



8.9.3. Memória de Cálculo detalhada dos serviços e quantidades objeto da medição, assinada e carimbada pelo Responsável Técnico da Contratada.

8.9.4. Relatório Fotográfico, indicando principalmente os serviços objetos da medição, com legenda e assinado e carimbado pelo Responsável Técnico da Contratada.

8.9.5. Apresentação de Diário de obra correspondente aos serviços atestados no período da medição.

8.9.6. Na hipótese de virem a ser constatadas pela Contratante quaisquer irregularidades em faturas já pagas, a Contratante efetuará a glosa e realizará o desconto desse valor no próximo pagamento.

8.9.7. Providenciar para liberação da última medição, além da documentação descrita anteriormente, o Termo de Recebimento Provisório da Obra.

9. MATERIAIS A SEREM DISPONIBILIZADOS

9.1. Para a perfeita execução dos serviços, a Contratada deverá disponibilizar os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, nas quantidades estimadas e qualidades discriminadas no projeto executivos e memoriais descritivos.

10. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

10.1. Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

10.2. Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

10.3. Notificar a Contratada 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 ela propostas sejam as mais adequadas;

10.4. Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, conforme cronograma físico-financeiro;

10.5. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços da Contratada, conforme a legislação vigente.

10.6. Não praticar atos de ingerência na administração da Contratada, tais como:

10.6.1. exercer o poder de mando sobre os empregados da Contratada, devendo reportar-se somente aos prepostos ou responsáveis por ela indicados, exceto quando o objeto da contratação previr o atendimento direto;

10.6.2. direcionar a contratação de pessoas para trabalhar nas empresas Contratadas;

10.6.3. promover ou aceitar o desvio de funções dos trabalhadores da Contratada, mediante a utilização destes em atividades distintas daquelas previstas no objeto da contratação e em relação à função específica para a qual o trabalhador foi contratado;

10.6.7. considerar os trabalhadores da Contratada como colaboradores eventuais do próprio órgão ou entidade responsável pela contratação, especialmente para efeito de concessão de diárias e passagens e deslocamentos.

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

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

10.9. Cientificar a procuradoria jurídica do município para adoção das medidas cabíveis quando do descumprimento das obrigações pela Contratada;

10.10. 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;

10.11. Exigir da Contratada que providencie a seguinte documentação como condição indispensável para o recebimento definitivo de objeto, quando for o caso:

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



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



10.11.2. a reparação dos vícios verificados dentro do prazo de garantia do serviço, tendo em vista o direito assegurado à Contratante no art. 69 da Lei nº 8.666/93 e no art. 12 da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

10.12. Fiscalizar o cumprimento dos requisitos legais, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pelo art. 3º, § 5º, da Lei nº 8.666/93.

10.13. Fornecer os projetos executivos desenvolvidos pela contratada, que formarão um conjunto de documentos técnicos, gráficos e descritivos referentes aos segmentos especializados de engenharia, previamente e devidamente compatibilizados, de modo a considerar todas as possíveis interferências capazes de oferecer impedimento total ou parcial, permanente ou temporário, à execução do empreendimento, de maneira a abrangê-la em seu todo, compreendendo a completa caracterização e entendimento de todas as suas especificações técnicas, para posterior execução e implantação do objeto garantindo a plena compreensão das informações prestadas, bem como sua aplicação correta nos trabalhos:

10.14. A elaboração dos projetos executivos deverá partir das soluções desenvolvidas nos anteprojetos constantes neste Projeto Básico e seus anexos (Caderno de Encargos e Especificações Técnicas) e apresentar o detalhamento dos elementos construtivos e especificações técnicas, incorporando as alterações exigidas pelas mútuas interferências entre os diversos projetos;

10.15. Em se tratando do regime empreitada por preço global ou empreitada integral a participação na licitação ou a assinatura do contrato implica a concordância do licitante ou contratado com a adequação de todos os projetos anexos ao edital, de modo que eventuais alegações de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares dos projetos não poderão ultrapassar, no seu conjunto, a dez por cento do valor total do futuro contrato, nos termos do art. 13, II do Decreto n. 7.983/2013.

10.16. Comprovar, ao longo da vigência contratual, a regularidade fiscal das microempresas e/ou empresas de pequeno porte subcontratadas no decorrer da execução do contrato, quando se tratar da subcontratação prevista no artigo 48, II, da Lei Complementar n. 123, de 2006.

11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

11.1. Executar o contrato conforme especificações deste Projeto Básico e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste Projeto Básico e em sua proposta, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação;

11.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços/obras efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

11.3. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/90), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

11.4. Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos do objeto a ser executado, em conformidade com as normas e determinações em vigor;

11.5. Vedar a utilização, na execução dos serviços, de empregado que seja familiar de agente público ocupante de cargo em comissão ou função de confiança no órgão Contratante, nos termos das determinações em vigor;

11.6. A empresa contratada deverá entregar juntamente com a nota fiscal, documento de medição, diários de obra e relatórios complementares, os seguintes documentos: 1) certidão conjunta relativa aos tributos federais e à Dívida Ativa da União; 2) certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Estadual do domicílio ou sede do contratado; 3) Certidões que comprovem a regularidade perante a Fazenda Municipal do domicílio ou sede do contratado; 4)



ESTADO DO CEARÁ

PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



Certidão de Regularidade do FGTS – CRF; e 5) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT.

11.7. 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 à Contratante;

11.8. Comunicar ao Fiscal do contrato, qualquer ocorrência anormal ou acidente que se verifique no local dos serviços.

11.9. Assegurar aos seus trabalhadores ambiente de trabalho, inclusive equipamentos e instalações, em condições adequadas ao cumprimento das normas de saúde, segurança e bem-estar no trabalho;

11.10. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela 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.

11.11. Paralisar, por determinação da 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.

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

11.13. Promover a organização técnica e administrativa dos serviços, de modo a conduzi-los eficaz e eficientemente, de acordo com os documentos e especificações que integram este Projeto Básico, no prazo determinado.

11.14. 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.

11.15. Submeter previamente, por escrito, à Contratante, para análise e aprovação, quaisquer mudanças nos métodos executivos que fujam às especificações do memorial descritivo.

11.16. 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;

11.17. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

11.18. Cumprir, durante todo o período de execução do contrato, a reserva de cargos prevista em lei para pessoa com deficiência ou para reabilitado da Previdência Social, bem como as regras de acessibilidade previstas na legislação, quando a contratada houver se beneficiado da preferência estabelecida pela Lei nº 13.146/15.

11.19. Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;

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

11.21. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Projeto Básico;

11.22. Manter preposto nos horários e locais de prestação de serviço para representá-la na execução do contrato com capacidade para tomar decisões compatíveis com os compromissos assumidos;

11.23. Instruir os seus empregados, quanto à prevenção de incêndios nas áreas da 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. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU do domicílio do contratado as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/10);



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



- 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 no instrumento contratual, neste Projeto Básico e seus anexos, 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. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307/02, com as alterações posteriores, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MP nº 1/2010, nos seguintes termos:
- 11.29.1. O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, ou do Projeto de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;
- 11.30. Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 30702, a CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:
- 11.30.1. resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a aterros de resíduos classe A de reservação de material para usos futuros;
- 11.30.2. resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;
- 11.30.3. resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;
- 11.30.4. resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.
- 11.31. Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos sólidos urbanos, áreas de "bota fora", encostas, corpos d'água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas;
- 11.32. Responder por qualquer acidente de trabalho na execução dos serviços, por uso indevido de patentes registradas em nome de terceiros, por qualquer causa de destruição, danificação, defeitos ou incorreções dos serviços ou dos bens da Contratante, de seus funcionários ou de terceiros, ainda que ocorridos em via pública junto à obra.
- 11.33. Realizar, conforme o caso, por meio de laboratórios e sob suas custas, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos, conforme procedimento previsto neste Projeto Básico e demais documentos anexos;
- 11.34. No caso de execução de obra:
- 11.34.1. Reconhecer sua responsabilidade exclusiva da contratada sobre a quitação dos encargos trabalhistas e sociais decorrentes do contrato;
- 11.34.2. Aceitar, em caso de descumprimento da obrigação, a retenção do pagamento da fatura mensal, em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada e não havendo quitação das obrigações por parte da contratada, aceitar que a contratante efetue o



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



pagamento das obrigações diretamente aos empregados da contratada que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato;

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

11.34.4. Inscrever a Obra no Cadastro Nacional de Obras – CNO da Receita Federal do Brasil em até 30 (trinta) dias contados do início das atividades, em conformidade com a Instrução Normativa RFB nº 1845/18;

11.34.5. A contratada ficará obrigada a aceitar, nas mesmas condições, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, conforme art. 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

12. DA SUBCONTRATAÇÃO

12.1. Não será admitida a subcontratação do objeto licitatório.

13. ALTERAÇÃO SUBJETIVA

13.1. É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

14. CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

14.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.2. A Contratante deverá disponibilizar responsável técnico com a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços.

14.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Projeto Básico.

14.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada, sobretudo quanto às obrigações e encargos sociais e trabalhistas, ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Projeto Básico e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei Federal nº 8.666/93.

14.7. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à CONTRATADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

14.8. Em hipótese alguma, será admitido que a própria CONTRATADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

14.9. A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.



14.10. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à CONTRATADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

14.11. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

15. DO RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

15.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

15.1.1. Ao final de cada etapa da execução contratual, conforme previsto no documento de medição, a Contratada apresentará a medição prévia dos serviços executados no período, através de planilha e memória de cálculo detalhada.

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

15.2. O recebimento provisório será realizado pelo responsável técnico pela fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

15.2.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

15.2.1.1. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

15.2.1.2. A aprovação da medição prévia apresentada pela Contratada não a exime de qualquer das responsabilidades contratuais, nem implica aceitação definitiva dos serviços executados.

15.3. A partir do recebimento provisório dos serviços, o Gestor do Contrato deverá providenciar o recebimento definitivo, ato que concretiza o ateste da execução dos serviços, obedecendo as seguintes diretrizes:

15.3.1. Realizar a análise dos relatórios e de toda a documentação apresentada pela fiscalização e, caso haja irregularidades que impeçam a liquidação e o pagamento da despesa, indicar as cláusulas contratuais pertinentes, solicitando à CONTRATADA, as respectivas correções;

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

15.3.3. Comunicar a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

15.4. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da Contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei nº 10.406/02).

15.5. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Projeto Básico e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



16. DO PAGAMENTO

16.1. O pagamento será efetuado pela Contratante no prazo de 30 dias, contados do recebimento da Nota Fiscal/Fatura.

16.2. A emissão da Nota Fiscal/Fatura será precedida do recebimento definitivo do serviço, conforme este Projeto Básico

16.3. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, consoante à documentação mencionada no art. 29 da Lei nº 8.666/93, estando o pagamento condicionado a sua regularidade.

16.4. O setor competente para proceder o pagamento deve verificar se a Nota Fiscal ou Fatura apresentada expressa os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

- 16.4.1. o prazo de validade;
- 16.4.2. a data da emissão;
- 16.4.3. os dados do contrato e do órgão contratante;
- 16.4.4. o período de prestação dos serviços;
- 16.4.5. o valor a pagar; e
- 16.4.6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

16.5. Havendo erro na apresentação da Nota Fiscal/Fatura, ou circunstância que impeça a liquidação da despesa, o pagamento ficará sobrestado até que a Contratada providencie as medidas saneadoras. Nesta hipótese, o prazo para pagamento iniciar-se-á após a comprovação da regularização da situação, não acarretando qualquer ônus para a Contratante;

16.6. Em caso de sanção por irregularidades, será efetuada a retenção ou glosa no pagamento, proporcional à irregularidade verificada, sem prejuízo das sanções cabíveis, caso se constate que a Contratada:

- 16.6.1. não produziu os resultados acordados;
- 16.6.2. deixou de executar as atividades contratadas, ou não as executou com a qualidade mínima exigida;
- 16.6.3. deixou de utilizar os materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizou-os com qualidade ou quantidade inferior à demandada.

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

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

16.9. É vedado o pagamento, a qualquer título, por serviços prestados, à empresa privada que tenha em seu quadro societário servidor público da ativa do órgão contratante, com fundamento na Lei de Diretrizes Orçamentárias vigente.

16.10. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido, de alguma forma, para tanto, fica convencionado que a taxa de compensação financeira devida pela Contratante, entre a data do vencimento e o efetivo adimplemento da parcela é calculada mediante a aplicação da seguinte fórmula:

EM = I x N x VP, sendo:

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento;

VP = Valor da parcela a ser paga.

I = Índice de compensação financeira = 0,00016438, assim apurado:

$$I = (TX) \frac{(6 / 100)}{I = 365} I = 0,00016438 \quad TX = \text{Percentual da taxa anual} = 6\%$$

17. REAJUSTE

17.1. Os preços são firmes e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses da apresentação da proposta. Caso o prazo exceda a 12 (doze) meses os preços contratuais serão reajustados, tomando-se por base a data da apresentação da proposta, pela variação dos índices constantes da revista "CONJUNTURA ECONÔMICA (INCC - COLUNA 35) editada pela Fundação Getúlio Vargas, ou outro que vier substituí-lo.

17.2. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



$$R = V \left[\frac{I - I_0}{I_0} \right], \text{ onde:}$$

R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

I₀ = Índice inicial – refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final – refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

17.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.4. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.5. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituído, as partes elegerão novo índice oficial para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

17.6. O reajuste poderá ser realizado por termo de alteração contratual ou apostilamento.

18. GARANTIA DA EXECUÇÃO

18.1. A CONTRATADA deverá apresentar à Administração do CONTRATANTE, no prazo de até 10 (dez) dias a partir da emissão da Ordem de Serviço, comprovante de GARANTIA, no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato, que será liberado somente após o término da vigência do Contrato ou, ainda, na ocorrência de outras hipóteses de extinção contratual previstas em lei, cabendo-lhe optar por uma das modalidades de garantia prevista no art. 56, § 1º da Lei nº 8.666/93.

18.1.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia prevista acarretará a aplicação de multa de 0,2% (dois décimos por cento) do valor do Contrato por dia de atraso, até o máximo de 5% (cinco por cento).

18.1.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover o bloqueio dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor global do Contrato, a título de garantia; bloqueio que não gera nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA.

18.1.3. A CONTRATADA poderá, a qualquer tempo, substituir o bloqueio efetuado com base no item 18.1.2 desta cláusula por quaisquer das modalidades de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

18.1.4. O quanto disposto no item 18.1.1 deve ser observado também quando da reposição da garantia, sempre que a contratada for notificada para isso.

18.2. A devolução da garantia ficará condicionada à comprovação pela CONTRATADA, da inexistência de débitos trabalhistas em relação aos empregados que atuaram na execução do objeto contratado.

18.2.1. A devolução da garantia contratual pressupõe, por sua essência, a plena satisfação de todas as obrigações contratuais, além da quitação dos encargos de índole trabalhista advindas da execução do Contrato. Assim, mostra-se justo e coerente condicionar a devolução da garantia contratual face à prova de quitação de todas as verbas trabalhistas.

18.3. A vigência da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger um período mínimo de 3 (três) meses após o término da vigência contratual.

18.4. Após a execução do Contrato, em caso de inadimplemento da CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá utilizar o valor da garantia prestada e dos valores das faturas correspondentes a 1 (um) mês de serviço para realizar o pagamento direto das verbas rescisórias aos trabalhadores alocados na execução contratual.

18.5. Será considerada extinta a garantia:

a) Com a devolução da apólice, carta-fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada da declaração do CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas deste Contrato;

b) No prazo de 3 (três) meses após o término da vigência do Contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



18.6. Independentemente da modalidade de garantia escolhida, ela assegurará o pagamento de:

- a) Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato;
- b) Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada;
- d) Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA, quando couber.

18.7. Se apresentada na modalidade seguro-garantia, tal somente será aceita se a apólice contemplar todos os eventos indicados no item 18.6.

18.8. No caso de garantia prestada em dinheiro, devem ser observadas, para fins de depósito, as mesmas condições constantes no Edital.

19. SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

19.1. Ficará impedido de licitar e de contratar com a administração pública, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em edital e no contrato e das demais cominações legais, a licitante que, convocada dentro do prazo de validade de sua proposta:

- 19.1.1 Não assinar o contrato;
- 19.1.2 Não entregar a documentação exigida no edital;
- 19.1.3 Apresentar documentação falsa;
- 19.1.4 Causar o atraso na execução do objeto;
- 19.1.5 Não mantiver a proposta;
- 19.1.6 Falhar na execução do contrato;
- 19.1.7 Fraudar a execução do contrato;
- 19.1.8 Comportar-se de modo inidôneo;
- 19.1.9 Declarar informações falsas; e
- 19.1.10 Cometer fraude fiscal.

19.2 Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como microempresa, empresa de pequeno porte e as sociedades cooperativas mencionadas no art. 34 da Lei nº 11.488/07, ou o conluio entre as licitantes, em qualquer momento da licitação.

19.3 A licitante que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

- 19.3.1 Advertência por falta(s) leve(s), assim entendida(s) como aquela(s) que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;
- 19.3.2 Multa de:
 - a) 0,30% ao dia sobre o valor remanescente deste Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, limitada a incidência de 30(trinta) dias;
 - b) até 10 % cumulativo com a letra "a" deste inciso, sobre o valor remanescente do Contrato, no caso de atraso injustificado na entrega de qualquer serviço, superior a 30 (trinta) dias;

19.3.3 Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

19.3.4 Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados.

19.4 A licitante que abandonar o certame, deixando de enviar qualquer documentação indicada neste Edital, será desclassificada e sujeitar-se-á às sanções cabíveis.

19.5 A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

19.6 Se a multa aplicada for superior ao preço da garantia prestada, caso haja, além da perda dessa, responderá o contratado pela sua diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração, podendo ser cobrado o preço remanescente judicialmente, conforme art. 419 do Código Civil.



ESTADO DO CEARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE

CNPJ nº 07.569.205/0001-31, CGF nº 06.920.294-0



19.7 A aplicação de qualquer das penalidades previstas, realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à licitante/adjudicatária, observando-se o procedimento previsto na Lei Federal nº 8.666/93.

19.8 A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

19.9 O pagamento da multa não eximirá a CONTRATADA de corrigir as irregularidades que deram causa à penalidade.

20. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DA LICITANTE.

20.1 As exigências de **habilitação jurídica** e de **regularidade fiscal e trabalhista** são as usuais para a generalidade dos objetos, conforme disciplinado no edital.

20.2 Os critérios de **qualificação econômico-financeira** a serem atendidos pelo fornecedor estarão previstos no edital.

20.3 Os critérios de **qualificação técnica** a serem atendidos pela licitante estarão previstos no edital.

20.4 Os critérios de **aceitabilidade de preços** serão:

20.4.1. Valor Global igual ou inferior a: preço apresentado em planilha anexa ao edital.

20.4.2. Valores unitários igual ou inferior a: valores das composições da planilha de preços anexa ao edital.

20.4.3. O critério de julgamento da proposta é o menor preço global.

20.4.4. As regras de desempate entre propostas são as discriminadas no edital.

21. ESTIMATIVA DE PREÇO.

21.1. O preço máximo aceitável da contratação é de **R\$ 2.158.008,17** (dois milhões, cento e cinquenta e oito mil, oito reais e dezessete centavos).

Item	DESCRIÇÃO	UND	VALOR ORÇADO			TIPO DE PARTICIPAÇÃO
			VALOR ORÇADO	QTD	VALOR TOTAL ORÇADO	
1	Contratação de empresa especializada para execução dos serviços de reforma da Secretaria de Assistência Social e Cidadania do município de Guaraciaba do Norte-CE	SERVIÇO	R\$ 2.158.008,17	1	R\$ 2.158.008,17	AMPLA PARTICIPAÇÃO
VALOR GLOBAL RS					RS 2.158.008,17	-

22. ANEXOS

22.1. Integram este Projeto Básico, para todos os fins e efeitos, os seguintes Anexos:

22.1.1. Anexo I – Projeto Executivo (Planilha Orçamentária, Memória de Cálculo, Composições de Custos Unitários da Tabela SINAPI-CE, Composições de Custos Unitários da Tabela SEINFRA-CE, Composições de Custos Unitários da Tabela SINAPI-CE, Composições de Serviços Não Tabelados, Encargos Sociais para Serviços da Tabela SEINFRA-CE, Encargos Sociais para Serviços da Tabela SINAPI-CE, Composição do BDI, Cronograma Físico-Financeiro, Resumo de Cotações, Memorial Descritivo e Plantas).

22.1.2. Anexo II – Documentos referentes à responsabilidade técnica (ART/RRT referentes à totalidade das peças técnicas produzidas por profissional habilitado, consoante previsão do art. 10 do Decreto n. 7983/2013).

22.1.3. Anexo III – ART de Fiscalização do Projeto Executivo.

Guaraciaba do Norte-CE. 29 de setembro de 2023.

Everton Gonçalves Bezerra

Responsável pelo Planejamento Contratações da Secretaria de Infraestrutura e Serviços Públicos



PREFEITURA MUNICIPAL DE GUARACIABA DO NORTE



PROJETO BÁSICO

PROJETO DE REFORMA DA SECRETARIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE - CE

MEMORIAL, ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, ORÇAMENTO, CRONOGRAMA
FÍSICO-FINANCEIRO E PEÇAS GRÁFICAS

FEVEREIRO/2023



EQUIPE TÉCNICA

ROBERTO BRIGIDO COELHO NUNES – ARQUITETO E URBANISTA – CAU/CE A245922-1

CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 060433694-2

ARTHUR MOREIRA TORQUATO – ENGENHEIRO CIVIL – CREA/CE 061344469-8

GLAUBER GUIMARAES LIARTH – ENGENHEIRO ELETRICISTA – CREA/CE 061823399-7

JOAQUIM LOPES FEITOSA – GEÓLOGO – CREA/CE 060575733-0

RONALDO PARENTE FROTA – ENGENHEIRO MECÂNICO – CREA 0609461257

ANTÔNIO GILDERLAN RAMOS SOARES – TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR 04202035321

GLEDIANO SANTOS DE SOUZA – TÉCNICO EM AGRIMENSURA – CFT/BR 02226059369

NATÁLIA QUEIROZ SILVA - TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – RG 6554658

JADE ELENA CLARINDO ALCANTRA- TÉCNICA EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR

PAULO GUILHERME ROCHA DA SILVA- TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES – CFT/BR

JOSÉ CELMO MIRANDA MELO - TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

MARIA LUANA AMARAL NUNES – ESTAGIÁRIA DE ARQUITETURA E URBANISMO

ABNER ALENCAR – ESTAGIÁRIO DE ARQUITETURA E URBANISMO

JAMILE PARNAÍBA SILVA – ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES

STEPHANIE DE SOUSA GOMES – ESTAGIÁRIA DE TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES



DADOS DO CONTRATO
CONTRATO Nº 01.07.19-01/05
TOMADA DE PREÇOS Nº 01.07.19-01TP

OBJETO: SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA PARA REALIZAÇÃO DE ESTUDOS E PROJETOS, VISANDO A REFORMA DA SECRETÁRIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL DO MUNICÍPIO. O PROJETO PROPORCIONARÁ UM RECINTO ADEQUADO PARA O FUNCIONAMENTO DE ÓRGÃOS PÚBLICOS NA EDIFICAÇÃO.

CONTRATANTE:

MUNICÍPIO DE GUARACIABA DO NORTE/CE

CPNJ nº 075692050001-31

ENDEREÇO: Avenida Monsenhor Furtado nº 55, Bairro Centro, CEP 62380000, Guaraciaba do Norte/CE.

CONTRATADO:

JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP

CNPJ nº 07.279.410/0001-62

ENDEREÇO: Rua Tabelaão Joaquim Coelho, Nº 622 - Lagoa Sapiranga (Coité), 60833-261 – Fortaleza/CE

CONTRATO, que entre si fazem, de um lado **Guaraciaba do Norte/CE**, Pessoa Jurídica de Direito Público, com sede na Avenida Monsenhor Furtado nº 55, Bairro Centro, CEP 62380000, Guaraciaba do Norte/CE, inscrita no CPNJ nº 075692050001-31, neste ato representado pelo seu Secretário de Infraestrutura e Serviços Públicos que abaixo subscreve, senhor **Jair Boto Cruz**, portador da Cédula de Identidade nº 230.948.853-49, a seguir denominado simplesmente **CONTRATANTE**, e de outro a empresa **JOTA BARROS PROJETOS E ASSESSORIA TECNICA EIRELI – EPP**, estabelecida na rua Tabelaão Joaquim Coelho, nº622 – Sala 04 e 05, bairro: Sapiranga, Fortaleza/CE – CEP: 60.833-261, inscrita no CNPJ sob o nº **07.279+410/0001-62**, através do senhor **CLAUDIO JOSÉ QUEIROZ BARROS**, portador da Cédula de Identidade nº 95002568728, SSP/CE e registro no CPF nº 744.640.863-49 denominado simplesmente **CONTRATADO**.

PRAZO

REFERETE A CLÁUSULA SÉTIMA DO CONTRATO ACIMA CITADO, O presente Contrato terá vigência de **cento e oitenta e três dias**, contados da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma do disposto no artigo 57, da Lei Federal nº 8.666/93.

REFORMA DA SECRETÁRIA DE ASSISTÊNCIA SOCIAL EM GUARACIABA DO NORTE/CE



LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Gráfico de Precipitação de Chuvas e Temperatura.....	19
Figura 2 Dias de sol e dias nublados.....	20
Figura 3 Orientação e Sentido dos Ventos.....	20
Figura 4 Carta Solar.....	21
Figura 5 Perspectiva com o zoneamento dos ambientes.....	27
Figura 6 Planta de Setorização da Edificação.....	28
Figura 7 Perspectiva das fachadas.....	28
Figura 8 Fachada 01.....	29
Figura 9 Fachada 02.....	29
Figura 10 Perspectiva isométrica.....	30
Figura 11 Visão pátio central.....	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Programa de Necessidades.....	25
--	----

LISTA DE MAPAS

Mapa 1 Localização do Estado do Ceará.....	17
Mapa 2 Localização de Guaraciaba do Norte no Ceará.....	17
Mapa 3 Acessos principais.....	18



Sumário

1.0.	INTRODUÇÃO.....	12
2.0.	REFERENCIAS NORMATIVAS	13
3.0.	LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ).....	15
3.1.	Dados do município.....	16
3.2.	Local do empreendimento.....	16
3.3.	Aspectos naturais.....	18
3.4.	Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);.....	21
3.5.	Serviços públicos	22
4.0.	PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ).....	23
4.1.	Espaço proposto.....	23
5.0.	ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)	26
6.0.	ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ).....	27
6.1.	IMPLANTAÇÃO GERAL	27
6.2.	PLANTA BAIXA.....	28
6.3.	FACHADA	28
6.4.	PERSPECTIVAS.....	30
7.0.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	30
7.1.	Apresentação.....	31
7.2.	Serviços	31
7.3.	Despesas	31
7.4.	Materiais.....	31
7.5.	Mão de Obra.....	32
7.6.	Fiscalização.....	32
7.7.	Responsabilidade e Garantia.....	32
7.8.	Recebimento da Obra.....	33
7.9.	Especificação de serviços	33
7.9.1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	33
15.9.1.1.	Placas Padrão de Obra	33
7.9.2.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	34



15.9.2.1. Administração Local	34
7.9.3. DEMOLIÇÕES, CARGA E TRANSPORTE	34
7.9.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO	35
15.9.4.1. Locação	35
15.9.4.1.1. Locação da obra – execução de gabarito	35
15.9.4.2. Fundação das alvenarias	35
15.9.4.2.1. Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata	35
15.9.4.3. Movimentos de terra	36
15.9.4.3.1. Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata	36
15.9.4.3.2. Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas	36
15.9.4.3.3. Reaterro manual de valas com compactação mecanizada	37
15.9.4.4. Sapatas	37
15.9.4.4.1. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 6,3mm	37
15.9.4.4.2. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 8mm	38
15.9.4.4.3. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 10mm	38
15.9.4.4.4. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 12,5mm	38
15.9.4.4.5. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 16mm	38
15.9.4.4.6. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 5mm	38
15.9.4.4.7. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma p/ sapata, em madeira serrada, e=25mm, 4 utilizações	38
15.9.4.4.8. Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400l	39
15.9.4.4.9. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	41
15.9.4.5. Vigas	41
15.9.4.5.1. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8mm – montagem	41
15.9.4.5.2. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10mm – montagem	42
15.9.4.5.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5mm – montagem	42
15.9.4.5.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 5mm – montagem	42
15.9.4.5.5. Forma plana chapa compensada resinada, esp.=12mm UTIL. 3X	42
15.9.4.5.6. Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400l	42



15.9.4.5.7. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	42
15.9.4.6. Pilares	42
15.9.4.6.1. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10mm – montagem	43
15.9.4.6.2. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5mm – montagem	43
15.9.4.6.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 16mm – montagem	43
15.9.4.6.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 5mm – montagem	43
15.9.4.6.5. Forma plana chapa compensada resinada, esp.=12mm UTIL. 3X	43
15.9.4.6.6. Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400l	43
15.9.4.6.7. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	43
15.9.4.7. Lajes	43
15.9.4.7.1. Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro – vão de 2,81 a 3,80m	43
7.9.5. PAREDES E PAINÉIS	44
15.9.5.1. Alvenarias	44
15.9.5.1.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	44
15.9.5.2. Divisórias	45
15.9.5.2.1. Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp=3cm, assentado com argamassa colante AC III-E, exclusive ferragens	45
15.9.5.3. Elementos vazados	45
15.9.5.3.1. Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 14x19x39 cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira	45
15.9.5.4. Vergas	45
7.9.6. ESQUADRIAS	45
15.9.6.1. Portas	45
15.9.6.1.1. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. AF_12/2019	46
15.9.6.1.2. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. AF_12/2019	46
15.9.6.1.3. Porta interna de cedro lisa completa uma folha (1.00x 2.10) m	46



15.9.6.1.4. Porta de vidro temperado abrir, 2 folhas.....	46
15.9.6.1.5. Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. AF_12/2019.....	47
15.9.6.2. Soleiras.....	48
15.9.6.2.1. Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. AF_09/2020.....	48
15.9.6.3. Janelas.....	48
15.9.6.3.1. Janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco - fornecimento e instalação. AF_12/2019.....	48
15.9.6.3.2. Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. AF_12/2019.....	48
15.9.6.3.3. Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação. AF_12/2019.....	49
15.9.6.3.4. Contramarco de alumínio, fixação com parafuso - fornecimento e instalação. AF_12/2019.....	49
15.9.6.4. Grades.....	49
15.9.6.4.1. Grade de ferro de proteção.....	49
15.9.6.5. Peitoris.....	49
15.9.6.5.1. Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. AF_11/2020.....	49
7.9.7. COBERTURA.....	49
15.9.7.1. Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. AF_07/2019.....	49
15.9.7.2. Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. AF_07/2019.....	50
15.9.7.3. Cumeeira de alumínio e=0.8mm.....	50
7.9.8. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	50
15.9.8.1. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos AF_06/2018.....	51
7.9.9. REVESTIMENTOS.....	51
15.9.9.1. Revestimentos com argamassa.....	51
15.9.9.1.1. Chapisco aplicado em avenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_10/2022.....	51
15.9.9.1.2. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014.....	51



15.9.9.1.3. Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m ² , espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014.....	51
15.9.9.1.4. Chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. Argamassa industrializada com preparo manual. Af_10/2022.....	52
15.9.9.1.5. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_03/2015.....	52
15.9.9.2. Revestimentos cerâmicos.....	52
15.9.9.2.1. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada até 30x30cm (900cm ²) - pei-5/pei-4 - p/ parede.....	52
15.9.9.2.2. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm ²) (parede/piso).....	53
7.9.10. PISOS.....	53
15.9.10.1. Meio-fio.....	53
15.9.10.1.1. Banqueta/ meio fio de concreto moldado no local.....	53
15.9.10.2. Piso interno.....	53
15.9.10.2.1. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016.....	53
15.9.10.2.2. Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4 - esp= 3cm.....	54
15.9.10.2.3. Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. Polimento (interno).....	54
15.9.10.2.4. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm ²) - pei-5/pei-4 - p/ piso.....	54
15.9.10.2.5. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm ²) (parede/piso).....	54
15.9.10.2.6. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm ²) - pei-5/pei-4 - p/ piso.....	54
15.9.10.2.7. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm ²) e porcelanatos (parede/piso).....	55
15.9.10.2.3. Piso externo.....	55
15.9.10.2.3.1. Grama em placas e=6 cm fornecimento e plantio.....	55
15.9.10.2.3.2. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022.....	55
7.9.11. FORRO.....	56
15.9.11.1. Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. AF_05/2017_PS.....	56
7.9.12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	57
7.9.13. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	71



7.9.14. INSTALAÇÕES DE LÓGICA E TELEFONE.....	76
7.9.15. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA.....	76
7.9.16. INSTALAÇÕES DE ÁGUAS PLUVIAIS	77
7.9.17. COMBATE A INCÊNDIO.....	77
7.9.18. CLIMATIZAÇÃO.....	78
7.9.19. CFTV – CIRCUITO FECHADO DE TV.....	78
7.9.20. SONORIZAÇÃO	78
7.9.21. PINTURA.....	78
7.9.22. ESCADAS E RAMPAS.....	83
15.9.22.1. Embasamento.....	83
15.9.22.1.1. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021	83
15.9.22.1.2. Alvenaria de embasamento de pedra argamassada.....	83
15.9.22.1.3. Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa cimento e areia 1:4.....	83
15.9.22.2. Aterro	83
15.9.22.2.1. Aterro manual de valas com areia para aterro e compactação mecanizada. Af_05/2016	84
15.9.22.3. Revestimentos.....	84
15.9.22.3.1. Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual. Af_10/2022.....	84
15.9.22.3.2. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 10mm, com execução de taliscas. Af_06/2014.....	84
15.9.22.4. Pisos.....	84
15.9.22.4.1. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016.....	84
15.9.22.4.2. Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. Polimento (externo).....	84
15.9.22.5. Proteções	84
15.9.22.5.1. Corrimão em tubo de aço inox	84
15.9.22.6. Pinturas.....	84
15.9.22.6.1. Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílico em paredes, duas demãos. Af_06/2014.....	85
15.9.23. PERGOLADOS.....	85
15.9.23.1. Escavação manual de vala com profundidade menor ou igual a 1,30 m. Af_02/2021.....	85
15.9.23.2. Concreto ciclópico fck = 15mpa, 30% pedra de mão em volume real, inclusive lançamento. Af_05/2021	85



15.9.23.3. Pilar em madeira limpa de 1a. Qualidade 20cmx20cm	85
15.9.23.4. Viga de madeira maciça 10"x 4"	85
15.9.23.5. Viga de madeira maciça 6" x 3"	85
15.9.23.6. Verniz 3 demãos em esquadrias de madeira	85
15.9.23.7. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos. AF_06/2018	86
15.9.24. MOBILIÁRIO URBANO	86
15.9.24.1. Banco em concreto armado l=2,00m, conforme projeto	86
15.9.25. BARRILETE/ CAIXA D'ÁGUA	86
15.9.25.1. Estruturas de concreto	86
15.9.25.1.1. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 6,3 mm - montagem. AF_06/2022	86
15.9.25.1.2. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 8,0 mm - montagem. AF_06/2022	86
15.9.25.1.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 10,0 mm - montagem. AF_06/2022	87
15.9.25.1.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 12,5 mm - montagem. AF_06/2022	87
15.9.25.1.5. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 16,0 mm - montagem. AF_06/2022	87
15.9.25.1.6. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço ca-50 de 5,0 mm - montagem. Af_06/2022	87
15.9.25.1.7. Forma plana chapa compensada resinada, esp.=12mm util. 3 x	87
15.9.25.1.8. Concreto fck = 30mpa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021	87
15.9.25.1.9. Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (em massa seca de cimento/ areia média/ brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400 l. Af_05/2021	87
15.9.25.1.10. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. AF_02/2022	87
15.9.25.1.11. Escoramento contínuo com chapa compensada de 12mm	87
15.9.25.1.12. Tampa em concreto 0,80 x 0,80 m	88
15.9.25.2. Alvenarias	88
15.9.25.2.1. Chapim sobre muros lineares, em granito ou mármore, l = 25 cm, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. Af_11/2020	88
15.9.25.3. Revestimentos	88
15.9.25.3.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l. Af_10/2022	88
15.9.25.3.2. Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para	



ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. AF_06/2014 88

15.9.25.4. Impermeabilização 89

15.9.25.5. Escada 89

15.9.25.6. Pintura externa 89

15.9.25.6.1. Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão. AF_09/2016 89

15.9.26.1. Estrutura metálica 90

15.9.26.1.1. Estrutura metálica treliçada em aço, em marquises 90

15.9.26.2. Revestimentos 90

15.9.26.2.1. Revestimento metálico, tipo "reynobond" duas chapas 90

15.9.26.2.2. Revestimento em acm 90

15.9.26.3. Pinturas 91

15.9.26.3.1. Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão. AF_09/2016 91

15.9.27.1. Limpeza geral 91

8.0. ART/RRT 92

9.0. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA 93

10.0. MEMORIAL DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS 94

11.0. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO 95

12.0. COMPOSIÇÕES DE B.D.I 96

13.0. ENCARGOS SOCIAIS 97

14.0. COMPOSIÇÕES DE SERVIÇOS NÃO TABELADOS 98

15.0. PEÇAS GRÁFICAS 99



1.0. INTRODUÇÃO

O memorial em questão, tem por objetivo documentar toda a evolução do projeto de arquitetura da reforma da Secretária de Assistência Social no município de Guaraciaba do Norte. Idealizado para o funcionamento de órgãos públicos como o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social), Cadastro Único, Posto de Identificação, CREAS (Centro de Referência Especializado de Assistência Social), Criança Feliz e para a Gestão os equipamentos presentes na edificação. Com a previsão para ocupar uma área de 1.087,90 m², a fim de beneficiar a população e oferecer um espaço confortável e funcional para os funcionários.

O empreendimento se trata da reforma da edificação existente que não possui uma divisão funcional dos equipamentos no espaço. Dessa forma, serão aproveitadas algumas paredes, mas boa parte dos setores serão remanejados afim de um melhor fluxo entre os equipamentos.

O trabalho foi dividido em etapas, seguido termo de referência do edital da TOMADA DE PREÇO, nº 01.07.19-01/05, além da NBR 16636-2/2017 - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico, conforme apresentado abaixo:

- Levantamento de Dados para Arquitetura (LV-ARQ);
- Programa de Necessidades para Arquitetura (PN – ARQ);
- Estudo de Viabilidade de Arquitetura (EV – ARQ);
- Estudo Preliminar Arquitetônico (EP – ARQ);
- Anteprojeto de Arquitetura (AP – ARQ).
- Projeto Executivo Arquitetônico (PE – ARQ)



2.0. REFERENCIAS NORMATIVAS

Todos projetos apresentados atendem às normativas brasileiras existentes, assegurando a responsabilidade e o compromisso da empresa com seus clientes e fornecendo qualidade e segurança em seu serviço.

- **ABNT NBR 16.636-1/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 1: Diretrizes e terminologia.
- **ABNT NBR 16.636-2/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico.
- **ABNT NBR 16.636-3/2017** - Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 3: Projeto urbanístico.
- **ABNT NBR 9.077/2001** – Saída de emergência em edifícios
- **ABNT NBR 9.050/2020** – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.
- **ABNT NBR 5.626/1998** - Instalação predial de água fria
- **ABNT NBR 16.537/2016** – Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação.
- **ABNT NBR 6.118/2004** - Projeto de estruturas de concreto – Procedimento
- **ABNT NBR 7.187/2021** – Projeto de pontes, viadutos e passarelas de concreto.
- **ABNT NBR 7.480/2008** - Aço destinado às armaduras para estruturas de concreto armado – Requisitos.
- **ABNT NBR 6.152/1992** - Materiais metálicos - Determinação das propriedades mecânicas à tração.



- **ABNT NBR 6.153/2015** - Produto metálico - Ensaio de dobramento semi-guiado.
- **ABNT NBR 11.706** – Vidros na construção civil
- **ABNT NBR 5.648/2018** - Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria - Requisitos.
- **ABNT NBR 5.688/2018** - Tubos e conexões de PVC-U para sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação - Requisitos.
- **ABNT NBR 12.654/1992** - Controle tecnológico de materiais componentes do concreto.
- **ABNT NBR 12.655/2006** — Concreto de Cimento Portland — Preparo, controle e recebimento.
- **ABNT NBR 8.953/2015** – Concreto para fins estruturais.
- **ABNT NBR 5.410/2005** - Instalações elétricas de baixa tensão.
- **ABNT NBR 6414/2000** - Rosca para tubos onde a vedação é feita pela rosca - Designação, dimensões e tolerâncias.
- **ABNT NBR 13714/2000** - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio.
- **ABNT NBR 7170/2017** - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria.
- **ABNT NBR 7171/2005** - Bloco cerâmico para alvenaria
- **ABNT NBR 8041/2017** - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria - Forma e dimensões.
- **ABNT NBR 9971/2015** - Elementos de fixação dos componentes das estruturas metálicas.
- **ABNT NBR 9763/2011** - Aços para perfis laminados, chapas grossas e barras, usados em estruturas fixas.



- **ABNT NBR 8800/2008** - Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios.
- **ABNT NBR 6355/2012** - Perfis estruturais de aço formados a frio — Padronização.
- **ABNT NBR 5884/2013** - Perfil I estrutural de aço soldado por arco elétrico — Requisitos gerais.
- **ABNT NBR 8160/1999** - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e execução.
- **ABNT NBR 5.671/1990** - Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura.
- **Resolução nº 303, de 18 de dezembro de 2008** - Dispõe sobre as vagas de estacionamento de veículos destinadas exclusivamente às pessoas idosas.
- **NR 24 - Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho - Portaria SEPRT nº 1.066, de 23 de setembro de 2019.**
- **Normas Técnicas Vigentes do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará – Norma Técnica N° 005/2008 – saídas de emergência.**

3.0. LEVANTAMENTO DE DADOS PARA ARQUITETURA (LV – ARQ)



Nesta etapa, serão coletadas informações iniciais de referência que representem as condições preexistentes de interesse para instruir na elaboração do projeto. Para isso, serão executados:

3.1. Dados do município

O município de Guaraciaba do Norte, foi fundado em 12 de maio de 1791, passou a ser chamado dessa forma depois do ano de 1951 pela lei estadual nº 1153. O município possui 611,46 km² e está localizada à 320 km de distância da capital, Fortaleza. De acordo com o IBGE de 2021, a população estimada é de 40.921 habitantes, correspondendo em 61,78 hab/km².

3.2. Local do empreendimento

3.2.1. Localização do terreno

A área de intervenção está localizada no município de Guaraciaba do Norte, situado na porção oeste do Estado do Ceará, na mesorregião Noroeste Cearense e na microrregião Ibiapaba. A área municipal ocupa 624,606 km². A sede do município se encontra na maior altitude do estado do Ceará, com uma altitude de 950 m, podendo chegar a mais de 980 m em sua área rural, por estar acima dos contrafortes da Serra da Ibiapaba.

As coordenadas geográficas do município de Guaraciaba do Norte são 4 graus, 10 minutos e 1 segundos de latitude sul e 40 graus, 44 minutos e 60 segundos de longitude oeste. Guaraciaba do Norte limita-se com os municípios de Reriutaba a norte, Ipu a leste, Carnaubal a sul e São Benedito a oeste. Na figura 01 foi destacado o estado do Ceará, onde o município está localizado, e na figura 02 fica em evidência a capital do estado, Fortaleza, e o município onde será realizada a reforma mencionada neste memorial, Guaraciaba do Norte.

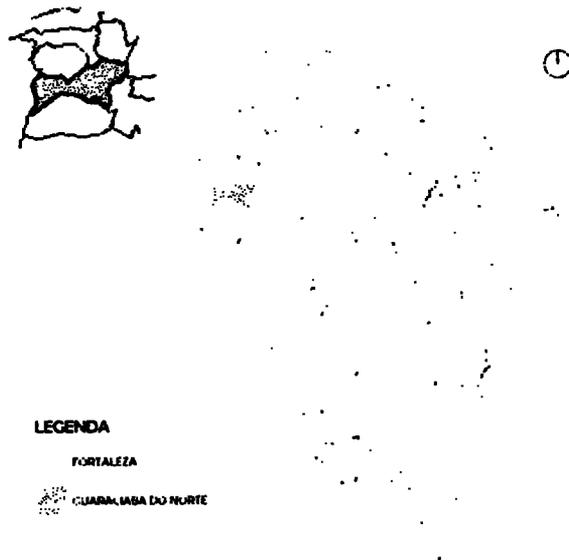


Mapa de localização do município de Guaraciaba do Norte



Fonte: mapa elaborado pela equipe.

Mapa de localização do município de Guaraciaba do Norte



Fonte: mapa elaborado pela equipe.



3.2.2. Acessos

Os acessos principais para o município se dão principalmente pelas grandes avenidas que cruzam o centro da cidade até os municípios vizinhos. Dessa forma, a CE-187 que tem o seu início na saída para São Benedito até a Saída para Ipu. E a CE-366 que é localizada na Saída para Reritaba. A figura 03, tem como objetivo principal apresentar essas saídas para os municípios vizinhos em mapa, destacando o local onde está localizada a Secretária de Assistência Social, que terá seu projeto de reforma realizado.

Figura 03 - Mapa de Acessos



Fonte: mapa elaborado pela equipe.

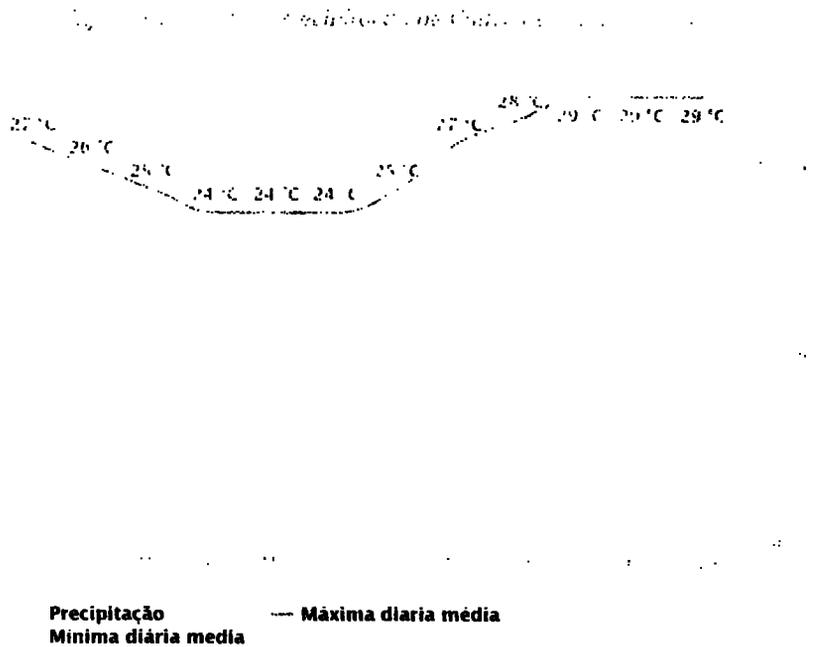
3.3. Aspectos naturais

Em Guaraciaba do Norte, o clima classifica-se como Tropical Quente Semiárido Brando, com estação chuvosa no período de janeiro a maio. As temperaturas médias anuais ficam entre 24,0 °C e 26,0 °C e o índice de pluviosidade é de 1.273,0 mm. No



gráfico, a "máxima diária média" mostra a temperatura máxima por mês no município, enquanto a "mínima diária média" mostra a temperatura mínima.

Com a análise do gráfico abaixo, é possível concluir que de janeiro até maio o Município está no período de maior precipitação de chuva, chegando até a, aproximadamente, 115 mm no mês de abril. Em junho, a precipitação de chuva máxima pode chegar a, aproximadamente, 10 mm.



Fonte: Meteoblue, 2023

Durante o ano, Guaraciaba do Norte tem poucos dias completamente nublados, estando praticamente em dias de sol ou parcialmente nublado. No começo do ano, o município conta com mais dias parcialmente nublado e, no final do ano, mais dias de sol. A precipitação mais recorrente se dá no primeiro semestre do ano.



Figura 2 Dias de ocorrência de clima



Fonte: Meteoblue, 2023

3.3.1. Orientação e sentidos dos ventos predominantes

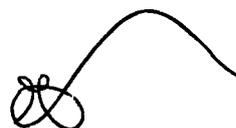
A orientação e sentido dos ventos irá guiar o desenvolvimento do projeto, visando sempre o melhor conforto térmico. Dessa maneira, analisando a rosa dos ventos abaixo, é possível concluir que boa parte dos ventos do município vem da direção Leste, podendo vir também do sentido Nordeste e Leste, além do sentido Leste e Sudeste.

Figura 3 Orientação e sentido dos ventos



Fonte: Meteoblue, 2023

3.3.2. Análise da orientação solar



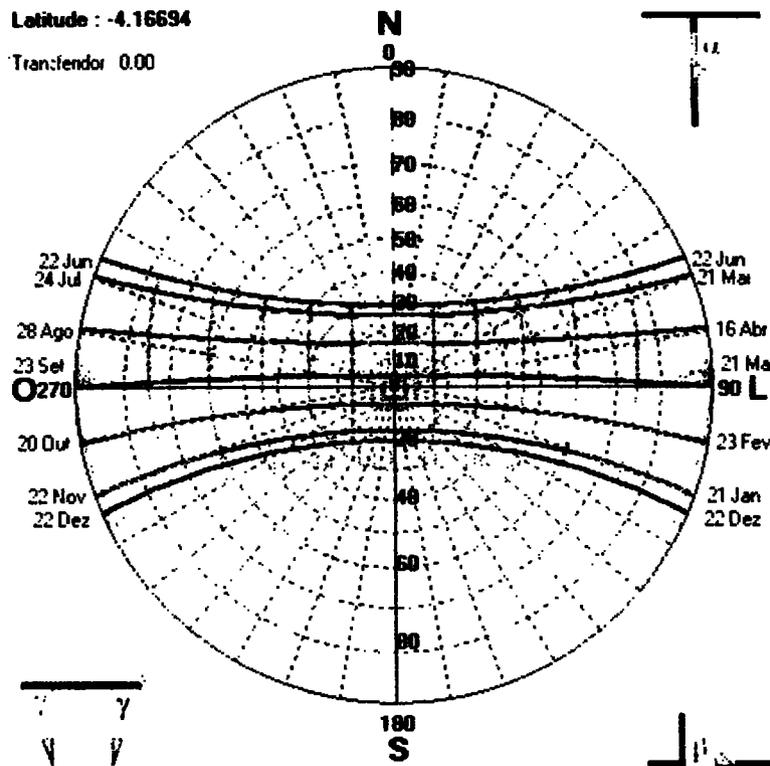
Handwritten mark or signature.

Handwritten mark or signature.



Em Guaraciaba do Norte, o solstício de inverno tem o mesmo período do solstício de verão. De acordo com a carta solar abaixo, a fachada da edificação voltada para o oeste será a mais afetada, recebendo o sol da tarde o ano todo, enquanto a fachada leste receberá o sol da manhã o ano todo e as fachadas norte e sul receberem pouca incidência solar.

Figura 4 Carta Solar



Fonte: Analysis SOL-AR, 2023

3.4. Levantamento topográfico e cadastral (LV-TOP);



A obra em questão, por se trata de um projeto de reforma, foi necessário um levantamento topográfico da edificação existente para entender como ela se comporta e como se relaciona na atualidade para apresentar as melhores propostas e soluções para o cliente, adequando as exigências do cliente com os aspectos construtivos.

Dessa forma, foi identificado que a edificação em questão tem um desnível acentuado entre os ambientes, sendo necessário e a criação de escadas e rampas, atendendo as normas vigentes de acessibilidade, para que a edificação atenda a todos os públicos. O entendimento das alturas e medidas existentes foram fundamentais para o desenvolvimento do projeto, que por meio dele foi realizado a planta de reforma, onde fica evidente os elementos a serem construídos e demolidos da edificação para guiar melhor na obra e compreender melhor os novos ambientes criados.

3.5. Serviços públicos

3.5.1. Água Potável

26,48% da população total de Guaraciaba do Norte tem acesso aos serviços de abastecimento de água. A média do estado do Ceará é 60,07% e, do país, 83,96%. Desses, 10.799 habitantes configuram a população atendida com água potável que também corresponde à população urbana.

3.5.2. Esgotos Sanitários

5,72% da população total de Guaraciaba do Norte tem acesso aos serviços de esgotamento sanitário que corresponde a 2.333 a população atendida com esgoto. De acordo com a CAGECE/SEINFRA, há um total de 558 ligações reais esgotados no município, representando 0,12% sobre o total do estado e 557 ligações ativas, compondo 0,13% do total do estado. Não há dados a respeito da quantidade de unidades com fossa séptica como alternativa para o esgotamento sanitário.

3.5.3. Escoamento de águas pluviais

Problemas nos sistemas de drenagem e manejo das águas pluviais podem desencadear impactos diretos sobre a vida da população nas áreas urbanas. Guaraciaba do Norte não possui dados nos SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento sobre todos os serviços de Drenagem.



3.5.4. Serviços de saúde

Segundo o DATA SUS, a rede de saúde do município de Guaraciaba do Norte conta com 52 Unidades de saúde, dentre elas: laboratório de análises, entre outros.

4.0. PROGRAMA DE NECESSIDADES PARA ARQUITETURA (PN-ARQ)

O Programa de Necessidades é um produto que descreve todos os ambientes, metragens e requisitos para a criação de um projeto de arquitetônico. Ele é elaborado a partir das informações passadas pelo cliente e tem como finalidade registrar quais são as necessidades específicas de cada projeto.

Diante disso, foi elaborado uma tabela mediante o que foi repassado com o cliente afim de melhor atender as demandas solicitadas e guiar na execução do projeto. De acordo com o que foi passado, a edificação existente atende à 5 órgãos público funcionando na mesma edificação, sem uma organização funcional que priorize o bem estar e o melhor fluxos para as pessoas. Por isso foi elaborado um programa de necessidades para cada órgão, afim de melhor setorizar, levando em conta as salas necessárias e a quantidade de trabalhadores, para ter um fluxo bem definido de pessoas e espaços planejados para cada setor.

4.1. Espaço proposto

Para a proposta do espaço da Secretária de Assistência Social, pensou-se em um programa com base na demanda existente (Criança Feliz, Gestão, Cadastro Único, CREAS, CRAS e Posto de Identificação), além da incorporação de ambientes para reuniões, equipamentos de serviços para atender a demanda de pessoas, como banheiros, copa e DML. A edificação permaneceu com sua tipologia original, apenas com 1 pavimento, com seus espaços internos reorganizados.

Para a melhor administração e coordenação do equipamento foi idealizado espaços para que acontecessem as atitudes voltas à gestão, para melhor organizar o órgão público. Dessa forma ele foi planejado para ter uma recepção própria, com uma sala de espera. Em um corredor, liga a sala de espera para as outras salas, sendo elas: Secretária; Sala do Conselheiro; Sala do Assistente Social; Sala de Técnicos; Sala dos Ditadores e Sala de Reuniões.



Para atender melhor o público e as pessoas que trabalha no órgão, foi proposto uma nova posição para a copa, que ficará mais ampla com espaço para depósito de alimentos, o DML e os banheiros. Além disso, foi reorganizado os depósitos de materiais e de alimentos existentes, que seu tamanho atente a necessidade.

O auditório existente foi preservado com algumas alterações para deixa-lo climatizado e adapta-lo para as novas demandas da secretária. Seu acesso principal será pelo pátio aberto que permanecerá e será ampliado.

O CRAS terá um hall que dá para as salas de atendimento, contando com: Sala da Pedagoga; Sala do Coordenador; Sala do Psicólogo; Sala Assistente Social; Sala de Reuniões e os banheiros acessíveis.

O CREAS terá uma Recepção própria que dão para os ambientes internos, contando com: Sala Jurídica; Sala de Escuta; Banheiros acessíveis; Sala para a Psicóloga e Assistente Social. Ao lado terá o Posto de Identificação, que terá um acesso separado para o atendimento mais rápido e objetivo, contando com um espaço maior para a melhor organização e conforto do ambiente.

O Cadastro Único terá uma Recepção própria, com um espaço mais amplo para a espera e um espaço infantil para as crianças, terá: Um banheiro; Sala do Assistente Social; Sala da Coordenação; Sala para os Ditadores e um arquivo. Todos os ambientes foram reorganizados, em especial o arquivo, que pela demanda do cliente, o seu tamanho não atendia as necessidades do órgão, optando por aumenta-lo.

O projeto Criança Feliz é uma ferramenta para que as famílias que têm como integrantes crianças de até 6 anos, promovendo seu desenvolvimento integral. Então é um espaço que vai atender uma quantidade relevante de pessoas, sendo necessário uma sala para o assistente social e para o coordenador, com um hall de entrada mais amplo para possíveis esperas.

Na tabela abaixo consta o programa de necessidades divididos por setores e com suas devidas áreas, conforme projeto.



		ÁREA TOTAL	489,48
SETOR	AMBIENTES	Nº PESSOAS	ÁREA ÚTIL (m²)
GESTÃO	RECEPÇÃO	2	14,52
	SALA ASS. JURIDICA	1	7,91
	SALA SECRETÁRIA	1	7,36
	SALA TÉCNICOS	2	7,36
	SALA DITADORES	2	7,35
	SALA CONSELHEIRO	1	7,99
SERVIÇO	DEPOSITO DE MATERIAIS	1	14,82
	DEPOSITO DE ALIMENTOS	1	18,00
	COPA	4	15,20
	DESPENSA	1	2,87
	DML	1	2,52
	W.C. 01	4	10,80
	W.C. 02	5	10,80
AUDITÓRIO	AUDITÓRIO	112	96,91
	PALCO	4	9,55
	APOIO AO PALCO	2	11,20
CREAS	SALA JURIDICO	1	9,00
	SALA ESCUTA	1	10,62
	SALA ASSIST. SOCIAL E PSICOLOGA	2	12,29
	W.C. P.c.D. 01	1	2,70
	W.C. P.c.D. 02	1	2,70
	RECEPÇÃO	1	20,20
CADASTRO ÚNICO	SALA ASSIST. SOCIAL	1	6,24
	SALA COORDENADOR	1	6,30
	RECEPÇÃO	1	28,64
	W.C.	1	2,22
	SALA DITADORES	4	12,42
CRAS	ARQUIVO	1	46,68
	SALA PEDAGOGA	1	5,29
	SALA PSICOLOGO	1	5,54
	SALA COORDENADOR		6,09
	SALA ASSIST. SOCIAL	1	6,38
	W.C. CRAS	1	2,25
	DML	1	2,37
	SALA DE REUNIÕES	16	4,12
CRIANÇA FELIZ	HALL CENTRAL	1	12,86
	HALL CENTRAL	1	20,10
	SALA ASSIST. SOCIAL	1	9,74
	SALA COORDENADOR	1	9,57

Fonte: tabela elaborada pela equipe.



5.0. ESTUDO DE VIABILIDADE DE ARQUITETURA (EV-ARQ)

Esta parte do estudo tem como premissa básica de analisar e avaliar os pontos de vistas técnicos, legais e econômico do empreendimento, assim como verificar a compatibilidade e exequibilidade dos objetivos do órgão. Para isso serão utilizadas informações de referência tais como programa geral de necessidades, levantamento de dados para o projeto arquitetônico

Diante do que foi relatado pelo cliente na entrevista e pela análise fotográfica do espaço existente é visível a precariedade que a edificação se encontra. As paredes estão cheias de marcas das intempéries, a cobertura esta comprometida graças aos cupins que estão prejudicando o madeiramento do telhado, as rampas não se encontram acessíveis, as esquadrias de madeira se encontram degradadas, dentre outros problemas encontrados em relação a fluxos de pessoas na edificação. Dessa forma, foi proposto uma nova setorização, respeitando as funções e as individualidades de cada órgão, conforme solicitado.

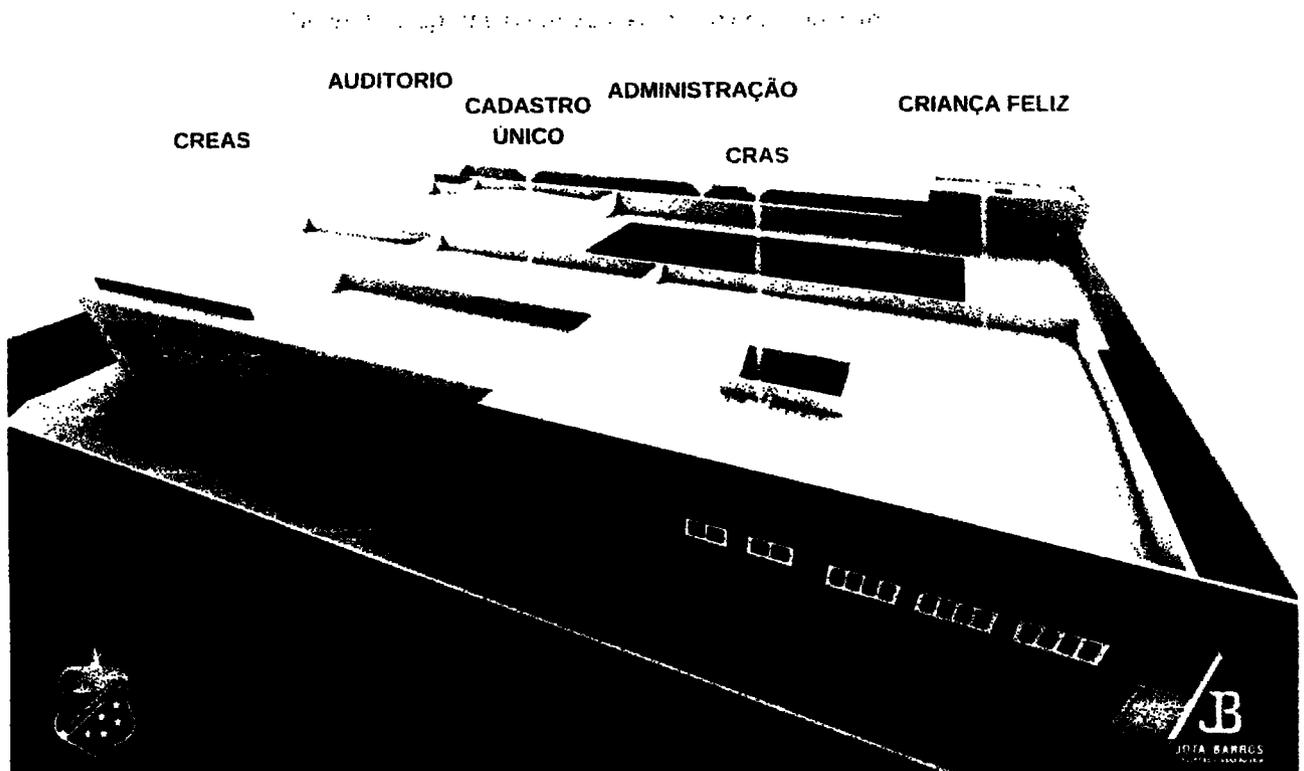
Os revestimentos serão trocados e propostos afim de dar uma identidade ao local. E a cobertura cerâmica será demolida para a construção de uma telha metálica termoacústica que visa a maior durabilidade das peças, facilidade de manutenção e a leveza da estrutura, foram as principais características para a escolha do método construtivo, já que o custo desse tipo de telhado é mais caro que o cerâmico colonial que se encontra.



6.0. ESTUDO PRELIMINAR DE ARQUITETURA (EP-ARQ)

Nesta etapa, será apresentada uma proposta inicial, incluindo usos, funções, dimensões, ambientes e outras caracterizações sucintas e suficientes para o entendimento da proposta pelo cliente que fará as suas considerações.

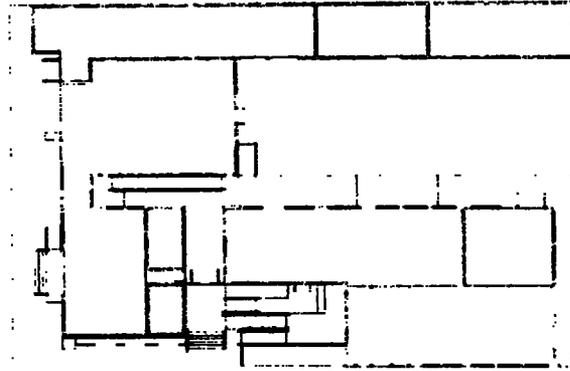
6.1. IMPLANTAÇÃO GERAL



Fonte: planta elaborada pela equipe.



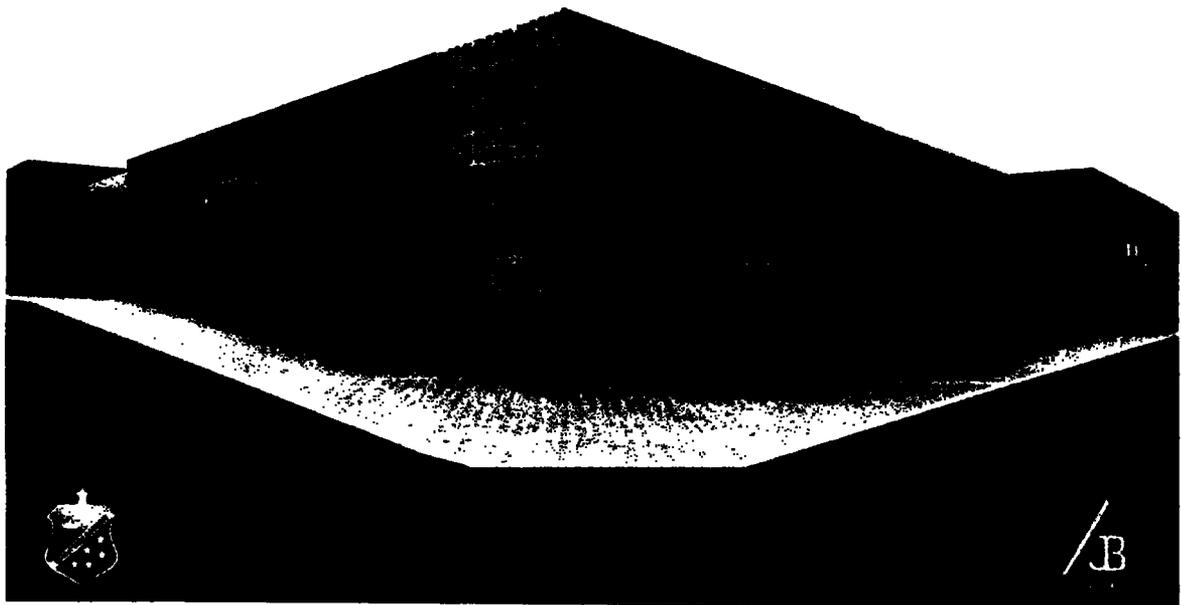
6.2. PLANTA BAIXA



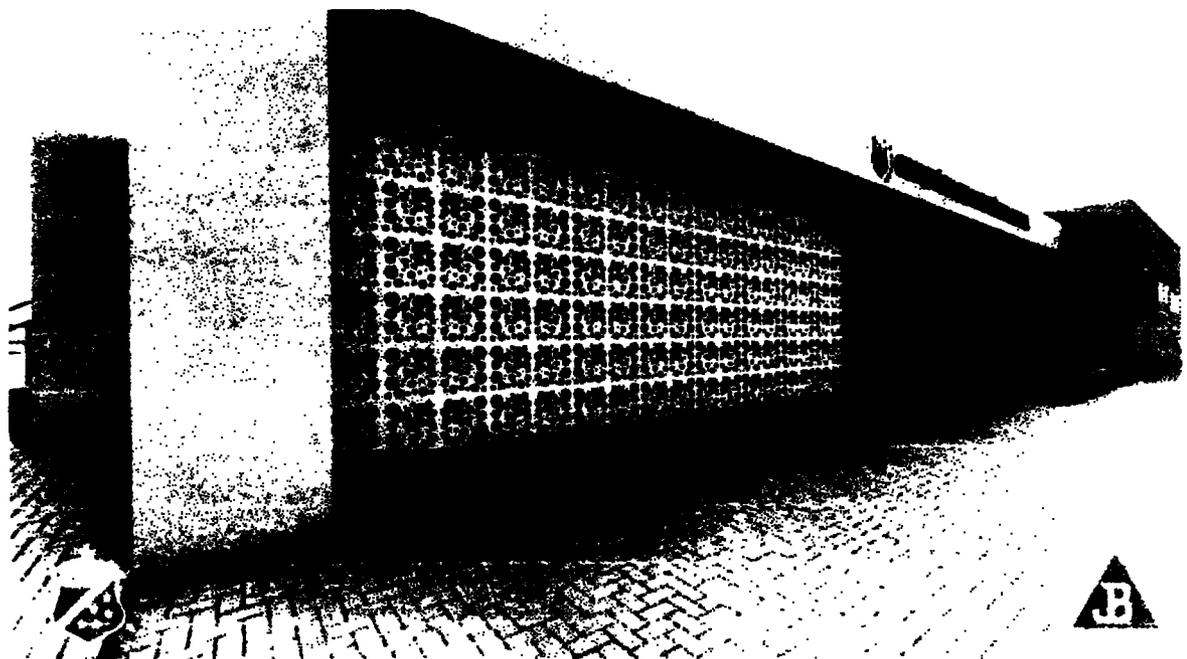
PROJETO DE	ARQUITETO	ALVARO DE
SERVIÇO	PROJ.	PROJ. DE
DESCRIÇÃO	DE	REFORMA DE

Fonte: planta elaborada pela equipe.

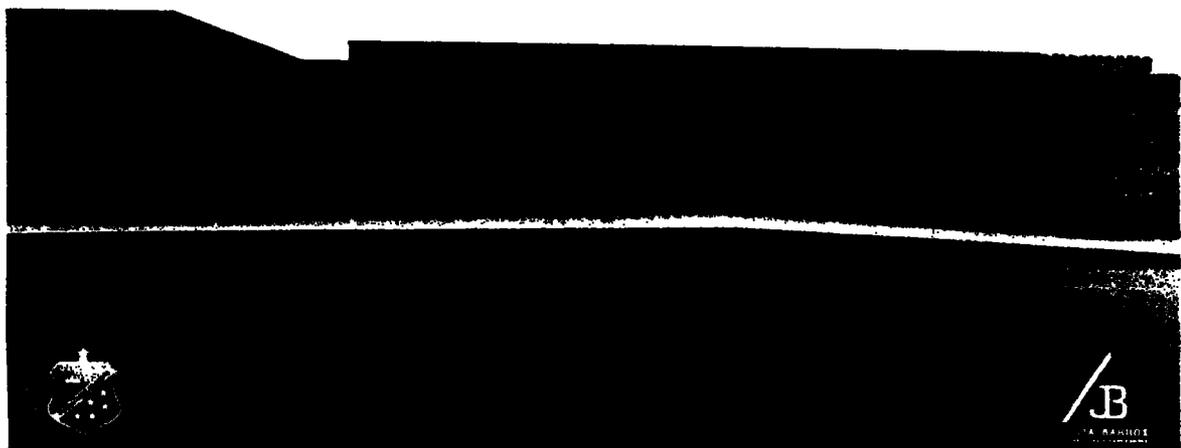
6.3. FACHADA



Fonte: planta elaborada pela equipe.



Fonte: planta elaborada pela equipe.



Fonte: planta elaborada pela equipe.

[Handwritten signatures]



7.1. Apresentação

Esta especificação técnica tem como objetivo orientar na execução da **Reforma da Secretaria Municipal de Assistência Social no Município de Guaraciaba do Norte, no Estado do Ceará**. Dessa forma, deverá ser admitida como válidas as que forem necessárias à execução dos serviços, observados no projeto.

7.2. Serviços

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor.

Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

- As presentes especificações e os projetos;
- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escalas maiores e aqueles em escalas menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antigas.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

7.3. Despesas

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

7.4. Materiais





Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações e normativas referentes aos mesmos.

7.5. Mão de Obra

Toda a mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos, será fornecida pelo construtor.

7.6. Fiscalização

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente.

A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

7.7. Responsabilidade e Garantia

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.



7.8. Recebimento da Obra

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

7.9. Especificação de serviços

7.9.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

15.9.1.1. Placas Padrão de Obra

A placa deverá seguir os padrões de acordo com cores, medidas, proporções e demais orientações contidas no presente no Manual visual de placas e adesivos de obras modelo da Prefeitura Municipal de Guaraciaba do Norte.

Confeccionada em chapa de aço galvanizada, nº22, medindo 3,00m de comprimento e 2,00m de largura, ela será fixada em uma estrutura composta de pontaletes de madeira de pinus 7,5x7,5cm e sarrafos de madeira de maçaranduba 2,5x7cm ambos não aparelhado. Os pontaletes serão encravados em cavas de 1,50m de profundidade e concretado com concreto magro, traço 1:4,5:4,5 (cimento/areia média/brita nº1), virado em betoneira.

A placa será afixada pelo Agente Promotor, em local visível, preferencialmente no acesso principal ao empreendimento ou voltadas para a via que favoreça sua melhor visualização. Recomendamos que as placas sejam mantidas em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão de cores, durante todo o período de execução da obra.

15.9.1.2. Tapume com compensado em madeira

Os tapumes são divisórias formadas por chapas ou telas instaladas provisoriamente para isolar o canteiro de obras, seus materiais, trabalhadores e equipamentos da rua e de construções vizinhas, garantindo a segurança não só dos trabalhadores e pessoas que trafegam pela via, como também prevenindo acesso não



autorizado à obra. De acordo com Norma Regulamentadora, do Ministério do Trabalho e Emprego, todos os canteiros de obras devem ser protegidos por tapumes de pelo menos 2m de altura em relação ao terreno, firmemente fixados e isolando totalmente a obra da rua.

7.9.2. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

15.9.2.1. Administração Local

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.

7.9.3. DEMOLIÇÕES, CARGA E TRANSPORTE

Toda a metodologia utilizada para os serviços de obra civil deverá primar pela segurança de pessoas, mobiliário, instalações e da própria edificação.

As demolições deverão ser reguladas, sob o aspecto de Segurança e Medicina do Trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18. O acúmulo de material no local da obra deve ser evitado.

Todo material, produto dos serviços de obra civil ou de materiais inservíveis, deverá ser depositado diretamente em containers metálicos, os quais serão providenciados pela Contratada. O transporte e destinação final dos entulhos deverão seguir condições e exigências da municipalidade local.

A retirada de pavimento será efetuada manualmente, dentro da mais perfeita técnica, tomando-se os devidos cuidados de forma evitar danos a terceiros. Ainda assim, toda a metodologia para a execução do serviço de retirada da pavimentação deverá seguir as Normas vigentes (NR-18, etc.) que regulamentam os serviços a tomarem os devidos cuidados com a segurança das pessoas envolvidas.

A retirada das esquadrias deverá ser convencional, executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Deve-se evitar o acúmulo de entulho em quantidade tal que sobrecarregue excessivamente elementos estruturais e parede. Na retirada deve-se evitar a demolição das alvenarias para não alterar os vãos já que as novas esquadrias terão a mesma dimensão.

Todos os mobiliários e instalações deverão ser preservados, com exceções daqueles que serão substituídos ou retirados.

Todo o material retirado que vire entulho deverá ser disposto em local apropriado para descarte e transporte.

Em caso de retirada de árvores, ela consiste na execução de corte, destoca e retirada de árvores com diâmetro maior ou igual a 20cm e menor que 40cm, as quais estão da área de implantação do pavimento novo e dos canteiros, e que se fazem necessários sua retirada.

A retirada somente será efetuada em conformidade com as autorizações do órgão ambiental responsável. Neste tipo de serviço deverá ser empregado um equipamento do tipo motosserra, machado, retroescavadeira e outros equipamentos que julgarem-se



necessário. A remoção de árvores será medida por unidade retirada dentro canteiro de obras.

7.9.4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS DE CONCRETO

15.9.4.1. Locação

15.9.4.1.1. Locação da obra – execução de gabarito

A locação da obra consiste na marcação, no solo, dos elementos construtivos das instalações, que estão nos desenhos em escala reduzida. Deverão ser conferidos os afastamentos das divisas, os ângulos reais do terreno, assinalado o RN, marcados os pontos característicos através dos aparelhos de precisão, teodolito ou nível. Deverá ser construído o gabarito formado por guias de madeira, devidamente niveladas, pregadas a uma altura mínima de 60 cm, em caibros, afastados convenientemente do prédio a construir. Mediante pregos cravados no topo dessas guias, através de coordenadas, serão marcados, com fios estirados, os alinhamentos. Marcarão os cantos ou os eixos dos pilares assinalados com piquetes no terreno, por meio de fio de prumo. A marcação dos eixos deverá ser feita com cota acumulada.

15.9.4.2. Fundação das alvenarias

15.9.4.2.1. Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata

As escavações para o lançamento das fundações devem ser feitas manualmente até a cota definida em projeto.

15.9.4.2.2. Alvenaria de embasamento de pedra argamassada

A alvenaria de embasamento será em pedra argamassada assentada com argamassa de cimento e areia, traço 1:4, executado nas dimensões indicadas no projeto.

15.9.4.2.3. Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado c/ argamassa de cimento e areia 1:4

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas



alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

15.9.4.2.4. Cinta de amarração de alvenaria moldada in loco em concreto

No perímetro de todas as alvenarias na altura de piso deverá ser construída uma cinta de amarração nas dimensões de (10x10) cm. em concreto FCK=13,5 Mpa (cimento, areia grossa e brita n.º 1), utilizando 3 ferros na bitola 4,2 mm estribados a cada 20 cm em formato triangular, amarrados com arame recozido nº18. O concreto aplicado deverá recobrir totalmente os ferros numa espessura de 2 cm.

15.9.4.2.5. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos

Deverá ser impermeabilizado com material impermeabilizante conforme orientações do fabricante.

15.9.4.3. Movimentos de terra

15.9.4.3.1. Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata

Igual ao item 15.9.3.2.1.

15.9.4.3.2. Lastro de concreto magro, aplicado em blocos de coroamento ou sapatas

Para áreas internas sob os pisos industrial e cerâmico faz-se necessário a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final. Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais. A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias. No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância. Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso. Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas



as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa. Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso. Sarrafejar a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.

15.9.4.3.3. Reaterro manual de valas com compactação mecanizada

O reaterro deverá ser feito com material que foi retirado da vala.

15.9.4.4. Sapatas

15.9.4.4.1. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 6,3mm

As barras de aço utilizadas para as armaduras das peças de concreto armado, bem como sua montagem, deverão atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NBR 6118, NBR 7187 e NBR 7480.

De um modo geral, as barras de aço deverão apresentar suficiente homogeneidade quanto às suas características geométricas e não apresentar defeitos tais como bolhas, fissuras, esfoliações e corrosão. Para efeito de aceitação de cada lote de aço a Contratada providenciará a realização dos correspondentes ensaios de dobramento e tração, através de laboratório idôneo e aceito pela Fiscalização, de conformidade com as Normas NBR 6152 e NBR 6153. Os lotes serão aceitos ou rejeitados em função dos resultados dos ensaios comparados às exigências da Norma NBR 7480.

As barras de aço deverão ser depositadas em áreas adequadas, sobre travessas de madeira, de modo a evitar contato com o solo, óleos ou graxas. Deverão ser agrupados por categorias, por tipo e por lote. O critério de estocagem deverá permitir a utilização em função da ordem cronológica de entrada.

A Contratada deverá fornecer, cortar, dobrar e posicionar todas as armaduras de aço, incluindo estribos, fixadores, arames, amarrações e barras de ancoragem, travas, emendas por superposição ou solda, e tudo o mais que for necessário à execução desses serviços, de acordo com as indicações do projeto e orientação da Fiscalização.

Qualquer armadura terá cobertura de concreto nunca menor que as espessuras prescritas no projeto e na Norma NBR 6118. Para garantia do cobertura mínimo preconizado em projeto, serão utilizados distanciadores de plástico ou pastilhas de concreto com espessuras iguais ao cobertura previsto. A resistência do concreto das pastilhas deverá ser igual ou superior à do concreto das peças às quais serão incorporadas. As pastilhas serão providas de arames de fixação nas armaduras.

As barras de aço deverão ser convenientemente limpas de qualquer substância prejudicial à aderência, retirando as camadas eventualmente agredidas por oxidação. A limpeza da armação deverá ser feita fora das respectivas fôrmas. Quando realizada em armaduras já montadas em fôrmas, será executada de modo a garantir que os materiais provenientes da limpeza não permaneçam retidos nas fôrmas.

O corte das barras será realizado sempre a frio, vedada a utilização de maçarico.

As emendas por traspasse deverão ser executadas de conformidade com o projeto executivo. As emendas por solda, ou outro tipo, deverão ser executadas de



conformidade com as recomendações da Norma NBR 6118. Em qualquer caso, o processo deverá ser também aprovado através de ensaios executivos de acordo com a Norma NBR 6152.

Para manter o posicionamento da armadura durante as operações de montagem, lançamento e adensamento do concreto, deverão ser utilizados fixadores e espaçadores, a fim de garantir o cobrimento mínimo preconizado no projeto. Estes dispositivos serão totalmente envolvidos pelo concreto, de modo a não provocarem manchas ou deterioração nas superfícies externas.

Para a montagem das armaduras deverão ser obedecidas as prescrições do item 10.5 da Norma NBR 6118.

Antes e durante o lançamento do concreto, as plataformas de serviço deverão estar dispostas de modo a não acarretar deslocamento das armaduras. As barras de espera deverão ser protegidas contra a oxidação, através de pintura com nata de cimento e ao ser retomada a concretagem, serão limpas de modo a permitir uma boa aderência.

15.9.4.4.2. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 8mm

Similar ao item 15.9.3.4.1.

15.9.4.4.3. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 10mm

Similar ao item 15.9.3.4.1.

15.9.4.4.4. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 12,5mm

Similar ao item 15.9.3.4.1.

15.9.4.4.5. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 16mm

Similar ao item 15.9.3.4.1.

15.9.4.4.6. Armação de bloco, viga baldrame ou sapata c/ aço CA-50 de 5mm

Similar ao item 15.9.3.4.1.

15.9.4.4.7. Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma p/ sapata, em madeira serrada, e=25mm, 4 utilizações

Deverão ser executadas de modo que o concreto acabado tenha as formas e as dimensões do projeto, de acordo com alinhamentos e cotas, e que apresente uma superfície lisa e uniforme.



Deverão ser projetadas de modo que suportem os efeitos do lançamento e adensamento do concreto.

As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificadas cuidadosamente.

Antes da concretagem, será removido, do interior das formas, todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Em pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação.

As juntas das formas serão obrigatoriamente vedadas para evitar perda da argamassa do concreto ou de água.

Nas formas para superfícies aparentes de concreto, o material a ser utilizado deverá ser a madeira compensada plastificada, as chapas de aço ou as tábuas revestidas com lâminas de compensado plastificado ou com folhas metálicas. Para superfícies que não ficarão aparentes, o material utilizado poderá ser a madeira mista comumente usada em construções ou as chapas compensadas resinadas.

Antes da concretagem, as formas deverão ser molhadas, mantendo-se as superfícies úmidas, mas não encharcadas. Salvo indicação em contrário, todos os cantos externos e bordos das superfícies aparentes das peças de concreto a serem moldadas deverão ser chanfrados, por meio da colocação de um "bite" de madeira. Esse "bite" deverá ter, em seção transversal, o formato de um triângulo retângulo isósceles, cujos lados iguais devem medir 2,00 cm.

As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas, deverão ser de topo e repousarão sobre vigas suportadas pelas peças de escoramento. Os encaixes das formas deverão ser construídos e aplicados de modo a permitir a sua retirada sem se danificar o concreto.

15.9.4.4.8. Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400l

A execução dos concretos deverá obedecer rigorosamente às especificações e às Normas Técnicas da ABNT, sendo de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA a resistência e a estabilidade de qualquer parte da estrutura executada com esses concretos.

DOSAGEM

A dosagem do concreto será experimental e terá por fim estabelecer o traço para que este tenha a resistência e a trabalhabilidade previstas, expressa esta última pela consistência.

A dosagem experimental poderá ser feita por qualquer método baseado na correlação entre as características de resistência e durabilidade do concreto, levando-se em conta a trabalhabilidade desejada e atendendo:

A Relação Água/Cimento, que decorrerá da Resistência de Dosagem, f_{c28} , e das peculiaridades da obra como impermeabilidade, resistência ao desgaste etc.;



A Resistência de Dosagem, que será calculada em função da Resistência Característica do concreto f_{cj} e do desvio padrão de dosagem s_d ,

$$f_{c28} = f_{ck} + 1,65 s_d$$

s_d será determinado pela expressão $s_d = k_n \cdot s_n$, onde k_n varia de acordo com o número n de ensaios:

Quando não for conhecido o valor do desvio padrão s_n determinado em corpos de prova de obra executada em condições idênticas, o valor de s_d será fixado em função do rigor com que o construtor pretenda conduzir a obra:

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; todos os materiais forem medidos em peso; houver medidor de água, corrigindo-se as quantidades de agregado miúdo e de água em junção de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados e, houver garantia de manutenção, no decorrer da obra, da homogeneidade dos materiais a serem empregados:

$$s_d = 4,0 \text{ MPa}$$

Quando houver assistência de profissional legalmente habilitado, especializado em tecnologia do concreto; o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, com correção do volume do agregado miúdo e da quantidade de água em função de determinações frequentes e precisas do teor de umidade dos agregados:

$$s_d = 5,5 \text{ MPa}$$

Quando o cimento for medido em peso e os agregados em volume e houver medidor de água, corrigindo-se a quantidade de água em função da umidade dos agregados simplesmente estimada:

$$s_d = 7,0 \text{ MPa}$$

Não poderão ser adotados valores de s_d inferiores a 2,0MPa.
Em qualquer caso será feito o controle da resistência do concreto.

A dosagem não experimental, feita no canteiro de obras por processo rudimentar somente será permitida para obras de pequeno vulto, a critério da Fiscalização, respeitadas as seguintes condições:

A proporção de agregado miúdo no volume total do agregado será fixada de maneira a se obter um concreto de trabalhabilidade adequada a seu emprego devendo estar entre 30% a 50%; A quantidade de água será a mínima compatível com a trabalhabilidade necessária.

PREPARO DO CONCRETO NO CANTEIRO DE OBRAS



Para fabricação no Canteiro, deverá ser utilizada betoneira convencional de funcionamento automático ou semiautomático, que garanta a medição e a exata proporção dos ingredientes.

As betoneiras de concreto funcionarão sob inspeção permanente e deverão satisfazer às seguintes exigências:

Serão equipadas com dispositivos de fácil ajustagem, para compensar as variações do teor de umidade dos agregados e dos pesos dos ingredientes;

A imprecisão total na alimentação e na mistura dos materiais não deverá exceder a 1,5% para a água e o cimento, e 2% para qualquer tipo de agregado;

As balanças serão equipadas com dispositivos que indiquem os pesos durante todo o ciclo de carregamento das mesmas, de zero até a carga completa, devendo ser inspecionadas, aferidas e ajustadas, pelo menos mensalmente;

Os materiais deverão ser colocados no tambor da betoneira de modo que uma parte da água de amassamento seja introduzida antes dos materiais secos na seguinte ordem: primeira parte do agregado graúdo; em seguida o cimento e a areia; o restante da água; e, finalmente, a outra parte do agregado graúdo.

As quantidades de areia e brita, em qualquer tipo de mistura, deverão ser determinadas em volume. As quantidades de cimento e água de amassamento serão medidas em peso.

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento.

Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento petrificado, serão rejeitados.

Os aditivos serão misturados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor da betoneira, e sua quantidade deverá seguir as recomendações do fabricante. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tenham sido colocados na betoneira, não deverá ser inferior a 1,5 minutos, variando de acordo com o tipo de equipamento utilizado.

15.9.4.4.9. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

Concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido, entre o fim deste e o do lançamento. Intervalo superior a uma hora. Se for utilizada agitação mecânica, esse prazo poderá ser contado a partir do fim da agitação. Para lançamento que tenham de ser feitos a seco, em recintos sujeitos à penetração de água, deverão ser tomadas as precauções necessárias, para que não haja água no local em que o concreto será lançado, nem possa o concreto fresco vir a ser por ela levado.

15.9.4.5. Vigas

15.9.4.5.1. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 8mm – montagem



As vigas pré-fabricadas de concreto armado pretendido a serem utilizadas, deverão ser retangulares e com suas superfícies planas. As extremidades possuirão detalhes para que a união entre os elementos transfira uma maior rigidez a estrutura.

A concretagem de união dos elementos será executada conforme indicações e projeto do fabricante dos elementos pré-fabricados.

As vigas serão dimensionadas conforme solicitações da NBR 6118/2004 e também normas em vigor sobre o assunto.

15.9.4.5.2. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.5.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.5.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 5mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.5.5. Forma plana chapa compensada resinada, esp.=12mm UTIL. 3X

Similar ao item 15.9.3.4.7.

15.9.4.5.6. Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400l

Similar ao item 15.9.3.4.8.

15.9.4.5.7. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

Similar ao item 15.9.3.4.9.

15.9.4.6. Pilares



15.9.4.6.1. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 10mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.6.2. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 12,5mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.6.3. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 16mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.6.4. Armação de pilar ou viga de estrutura convencional de concreto armado utilizando aço CA-50 de 5mm – montagem

Similar ao item 15.9.3.5.1.

15.9.4.6.5. Forma plana chapa compensada resinada, esp.=12mm UTIL. 3X

Similar ao item 15.9.3.4.7.

15.9.4.6.6. Concreto fck=30MPa, traço 1:2,1:2,5 (em massa seca de cimento/areia média/brita 1) – preparo mecânico com betoneira 400l

Similar ao item 15.9.3.4.8.

15.9.4.6.7. Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas

Similar ao item 15.9.3.4.9.

15.9.4.7. Lajes

15.9.4.7.1. Laje pré-fabricada treliçada p/ fôrro – vão de 2,81 a 3,80m

Para a execução de laje pré-fabricada treliçada será necessário utilizar concreto com FCK 15 Mpa. Deverão ser observadas nas plantas de montagem a direção da



armação da laje, a altura dos blocos, a espessura do capeamento e armação do capeamento e das nervuras de travamentos. As vigas que servirão de apoio para as nervuras deverão estar niveladas. Os eletrodutos, caixas de

drenagem e demais tubulações ficarão embutidas na laje e deverão ser colocadas após a montagem das vigas e antes da concretagem da laje. O escoramento da laje deverá obedecer às recomendações do fabricante. Deverá ser executada a contraflecha prevista pelo fabricante as escoras deverão estar apoiadas em base firme, para que não haja recalque durante a concretagem. Em seguida, deverão ser colocadas as nervuras.

7.9.5. PAREDES E PAINÉIS

15.9.5.1. Alvenarias

15.9.5.1.1. Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19cm (espessura 9cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira

Os tijolos de barro maciços ou furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. Deverão apresentar arestas vivas, faces planas, sem fendas e dimensões perfeitamente regulares.

Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações das Normas Brasileiras para tijolos maciços, e para tijolos furados. Se necessário, especialmente nas alvenarias com função estrutural, os tijolos serão ensaiados de conformidade com os métodos indicados nas normas.

O armazenamento e o transporte dos tijolos serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos de barro serão executadas em obediência às dimensões e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15 mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento e aplicação das camadas de argamassa.

O assentamento dos tijolos será executado com argamassa de cimento, cal e areia, no traço volumétrico 1: 2: 6, quando não especificado pelo projeto. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1: 3, com adição de adesivo, quando especificado pelo projeto. Neste caso, dever-se-á cuidar para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco.

Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares, de conformidade com as especificações de projeto. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes. Posteriormente serão encunhadas com



argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1: 3 e aditivo expensor, se indicado pelo projeto. Se especificado no projeto, o encunhamento será realizado com tijolos recortados e dispostos obliquamente, com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1: 3, quando não especificado pelo projeto. Poderão ser utilizadas cunhas pré-moldadas de concreto em substituição aos tijolos.

Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado quarenta e oito horas após a conclusão do pano de alvenaria. Os vãos de esquadrias serão providos de vergas.

Sobre os parapeitos, guarda-corpos, platibandas e paredes baixas de alvenarias de tijolos não encunhadas na estrutura deverão ser executadas cintas de concreto armado, conforme indicação do projeto.

15.9.5.2. Divisórias

15.9.5.2.1. Divisória sanitária, tipo cabine, em granito cinza polido, esp=3cm, assentado com argamassa colante AC III-E, exclusive ferragens

O material de aterro a ser adquirido deve ser de boa qualidade, isento de entulhos, pedras e material orgânico. O aterro deverá ser espalhado em camadas sucessivas e compactado de forma com manual.

15.9.5.3. Elementos vazados

15.9.5.3.1. Alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto aparente de 14x19x39 cm (espessura 14cm) e argamassa de assentamento com preparo em betoneira

Conforme projeto de arquitetura deverá ser projetado elementos vazados em concreto, nas dimensões de 14x19x39cm, assentados com argamassa de cimento e areis no traço 1:3, preparado em betoneira.

15.9.5.4. Vergas

Todos os vãos de esquadrias que não facearem peças estruturais, receberão vergas de concreto armado e abaixo dos caixilhos deverão ser moldadas contravergas, no traço 1:2,5:3 em volume (cimento, areia e brita), com armadura e tamanho compatível com o vão. As vergas terão altura mínima de 10 cm e comprimento que exceda 20 cm, no mínimo, para cada lado do vão. Quando os vãos forem relativamente próximos, recomenda-se a execução de uma única verga sobre todos eles.

7.9.6. ESQUADRIAS

15.9.6.1. Portas



15.9.6.1.1. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 80x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. AF_12/2019

As esquadrias devem estar absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria. As portas do tipo Paraná instaladas serão de 0,60 m, 0,70 m e 0,80 m.

15.9.6.1.2. Kit de porta de madeira para pintura, semi-oca (leve ou média), padrão popular, 70x210cm, espessura de 3,5cm, itens inclusos: dobradiças, montagem e instalação do batente, fechadura com execução do furo - fornecimento e instalação. AF_12/2019

As esquadrias devem estar absolutamente no prumo, ou, em outras palavras, devem estar colocadas em planos verticais, sem qualquer inclinação. As partes móveis devem abrir e fechar completamente e, quando fechadas, devem ficar perfeitamente encaixadas e alinhadas com as partes fixas. Não deve haver frestas ou folgas exageradas entre as partes móveis e as fixas. Com as folhas fechadas e travadas, não deve ser possível perceber frestas que permitam ver o lado exterior em nenhuma área da esquadria. As portas do tipo Paraná instaladas serão de 0,60 m, 0,70 m e 0,80 m

15.9.6.1.3. Porta interna de cedro lisa completa uma folha (1.00x 2.10) m

Similar ao item 15.9.6.1.1.

15.9.6.1.4. Porta de vidro temperado abrir, 2 folhas

Nas esquadrias especificadas a utilização de vidro temperado, empregar vidro temperado, incolor e nos tamanhos e recortes indicados em projeto.

As chapas serão inspecionadas no recebimento quanto à presença de bolhas, fissurações, manchas, riscos, empenamentos e defeitos de corte, e serão rejeitadas quando da ocorrência de qualquer desses defeitos; poderá ser escolhido o adequado acabamento das bordas (corte limpo, filetado, lapidado redondo, ou lapidado chanfrado). Aceitar-se-á variação dimensional de, no máximo 3,0 mm para maior ou para menor.



Deverão, ainda, ser instalados nos respectivos caixilhos observando-se a folga entre a chapa de vidro e a parte interna, a qual deve ser aproximadamente 6,0 a 8,0 mm para cada lado.

15.9.6.1.5. Porta de alumínio de abrir com lambri, com guarnição, fixação com parafusos - fornecimento e instalação. AF_12/2019

Todos os materiais utilizados nas esquadrias de alumínio deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação. Os perfis, barras e chapas de alumínio utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. As dimensões deverão atender às exigências de resistência pertinentes ao uso, bem como aos requisitos estéticos indicados no projeto.

Será vedado o contato direto de peças de alumínio com metais pesados ou ligas metálicas com predomínio destes elementos, bem como com qualquer componente de alvenaria. O isolamento entre as peças poderá ser executado por meio de pintura de cromato de zinco, borracha clorada, elastômero plástico, betume asfáltico ou outro processo adequado, como metalização a zinco.

O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a deformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Todas as ligações de esquadrias que possam ser transportadas inteiras da oficina para o local de assentamento serão realizadas por soldagem autógena, encaixe ou auto rebiteagem. Na zona de solda não será tolerada qualquer irregularidade no aspecto da superfície ou alteração das características químicas e de resistência mecânica das peças. A costura de solda não deverá apresentar poros ou rachadura capazes de prejudicar a perfeita uniformidade da superfície, mesmo no caso de anterior processo de anodização.

Sempre que possível, deverá ser evitada a utilização de parafusos nas ligações de peças de alumínio. Se a sua utilização for estritamente necessária, os parafusos serão da mesma liga metálica das peças de alumínio, endurecidos a alta temperatura.

Os parafusos ou rebites para ligações de peças de alumínio e aço serão de aço cadmiado cromado. Antes da ligação, as peças de aço serão pintadas com tinta à base de cromato de zinco. As emendas realizadas através de rebites ou parafusos deverão ser perfeitamente ajustadas, sem folgas, diferenças de nível ou rebarbas. Todas as juntas serão vedadas com material plástico antivibratório e contra penetração de águas pluviais.

No caso de esquadrias de alumínio anodizado, as peças receberão tratamento prévio, compreendendo decapagem e desengorduramento, bem como esmerilhamento e polimento mecânico.

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.

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As esquadrias serão instaladas através de contramarcos ou chumbadores de aço, rigidamente fixados na alvenaria ou concreto, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto, e adequadamente isolados do contato direto com as peças de alumínio por metalização ou pintura, conforme especificação para cada caso particular. As armações não deverão ser distorcidas quando aparafusadas aos chumbadores ou marcos.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5 mm, deverá ser utilizado um calafetador de composição adequada, que lhe assegure plasticidade permanente.

Após a instalação, as esquadrias de alumínio deverão ser protegidas com aplicação de vaselina industrial ou óleo, que será removido ao final da execução dos serviços e obras, por ocasião da limpeza final e recebimento.

15.9.6.2. Soleiras

15.9.6.2.1. Soleira em granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm. AF_09/2020

As soleiras de granito devem estar niveladas com o piso mais elevado. A espessura usual do granito acabado é 2cm com largura de 15cm, portanto, uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

15.9.6.3. Janelas

15.9.6.3.1. Janela de alumínio de correr com 4 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco - fornecimento e instalação. AF_12/2019

Similar ao item 15.9.6.1.5.

15.9.6.3.2. Janela de alumínio de correr com 2 folhas para vidros, com vidros, batente, acabamento com acetato ou brilhante e ferragens. Exclusive alizar e contramarco. Fornecimento e instalação. AF_12/2019

Similar ao item 15.9.6.1.5.



15.9.6.3.3. Janela de alumínio tipo maxim-ar, com vidros, batente e ferragens. Exclusive alizar, acabamento e contramarco. Fornecimento e instalação. AF_12/2019

Similar ao item 15.9.6.1.5.

15.9.6.3.4. Contramarco de alumínio, fixação com parafuso - fornecimento e instalação. AF_12/2019

Similar ao item 15.9.6.1.5.

15.9.6.4. Grades

15.9.6.4.1. Grade de ferro de proteção

Instalação conforme as especificações do fabricante e do projeto

15.9.6.5. Peitoris

15.9.6.5.1. Peitoril linear em granito ou mármore, l = 15cm, comprimento de até 2m, assentado com argamassa 1:6 com aditivo. AF_11/2020

O peitoril de granito com largura de 15cm é uma base fixada na parte inferior das janelas. Esse elemento pode ser colocado tanto na parte interna quanto na parte externa da janela.

7.9.7. COBERTURA

15.9.7.1. Trama de madeira composta por terças para telhados de até 2 águas para telha ondulada de fibrocimento, metálica, plástica ou termoacústica, incluso transporte vertical. AF_07/2019

Os apoios que receberão as Telhas serão de madeira, aparelhada, com largura mínima de 40 mm, sempre acompanhando os caimentos das telhas. A estrutura do madeiramento do telhado será executada de acordo com o projeto e totalmente em madeira de lei. As partes essenciais das estruturas como as treliças, constarão sempre de peças escolhidas de uma mesma espécie vegetal. As peças de madeira cujas seções transversais possuam a maior dimensão menor ou igual a 3" só poderão ser emendadas sobre um apoio. Para os apoios das estruturas (pilares) será obrigatório o uso de contraventamentos sempre que o índice de esbeltes for maior ou igual a 100. Todo o madeiramento, antes de ser levado para a cobertura, será imunizado com aplicação, por imersão, de mistura de Carbolineum (VEDACIT), ou similar, com



querosene, na dosagem de 1:8. Poderá ser utilizado outro tipo de tratamento indicado no projeto executivo. A montagem das telhas processa-se de baixo para cima (do beiral para a cumeeira), em faixas perpendiculares às terças de apoio. A perfeição e a estética na montagem das telhas resultam da perpendicularidade das faixas às terças e do alinhamento das fiadas. As telhas devem ser montadas no sentido contrário aos ventos dominantes na região, a fim de garantir maior estanqueidade da cobertura. Para corte das telhas em pequenas quantidades, podem-se utilizar serra, serrote para madeira dura ou torquês. Para grandes quantidades, recomendamos utilizar serra elétrica munida de disco esmeril apropriado. Use máscara toda vez que cortar ou furar produtos com ferramentas elétricas que produzam pó fino. As telhas podem ser perfuradas para passagem de tubos em um diâmetro de até 250 mm. Telhas que recebem abertura devem ter apoios suplementares. Essas perfurações devem ser executadas com broca de aço rápido, serra e grossa para ajustes finais. Deve-se prever um sistema de vedação com saia metálica e materiais vedantes. A fixação correta das telhas é indispensável para obter bom desempenho de uma cobertura ou de um fechamento lateral. A tabela abaixo mostra a aplicação correta de fixação para cada região da cobertura e para cada condição de uso. A fixação pode ser feita com Ganchos dobrados de aço galvanizado, com diâmetro de 8 mm e porca sextavada de Ø 8 mm. São utilizados na fixação das telhas e peças de concordância em estruturas metálicas ou de concreto, junto com o conjunto de vedação elástica, Pinos Retos de Ø 8 mm (5/16") com rosca para serem dobrados na obra. Os pinos dobrados na obra devem receber pintura com tinta betuminosa nas partes cuja galvanização tenha sido afetada, de maneira a evitar a oxidação nesses pontos. Devem ser utilizados nas estruturas de apoio metálicas ou de concreto, deve obedecer a uma distância mínima do centro dos furos à extremidade livre da telha deve ser 5 cm. A perfuração nas telhas deve ser feita com brocas apropriadas. Nunca por processo de percussão. Para cobrir o encontro de duas águas do telhado. São fabricadas nas inclinações de 5° (para telhas de e = 6 e 8 mm), 10°, 15°, 20°, 25° e 30°. A cumeeira normal terminal é uma peça de acabamento. É aplicada sobre a primeira e a última cumeeira normal, proporcionando concordância com a aresta. Existe também cumeeira normal aba 400, nas inclinações de 10°, 15° e 20°.

15.9.7.2. Telhamento com telha metálica termoacústica e = 30 mm, com até 2 águas, incluso içamento. AF_07/2019

A cobertura será executada conforme o projeto, com a utilização de telhas trapezoidais de aço zincadas, pré-pintadas, com inclinação de 25%. A cumeeira será de alumínio com espessura de 0,8 mm.

15.9.7.3. Cumeeira de alumínio e=0.8mm

Cumeeira produzida em aço com revestimento zinco-alumínio com espessura de 0.8mm.

7.9.8. IMPERMEABILIZAÇÃO



**15.9.8.1. Impermeabilização de superfície com emulsão asfáltica, 2 demãos
AF_06/2018**

Similar ao item 15.9.4.2.5.

7.9.9. REVESTIMENTOS

15.9.9.1. Revestimentos com argamassa

**15.9.9.1.1. Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas,
com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400l.
Af_10/2022**

Toda a alvenaria a ser revestida deve ser chapiscada com colher de pedreiro, já os fundos de lajes que serão revestidas deverão ser chapiscadas com rolo para textura, ambos os serviços devem começar após serem convenientemente limpos. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

**15.9.9.1.2. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8,
preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de
paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014**

Em paredes de que receberão emassamento e pintura, deve ser executada massa única ou reboco, a espessura da massa deve ser de 20mm. As massas regularizadas e desempenadas, à régua e desempenadeira, deverão apresentar aspecto uniforme, com paramentos perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação ou desigualdade de alimento da superfície. A execução da massa única será iniciada após 48 horas do lançamento do chapisco, com a superfície limpa com vassoura e suficientemente molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, contra-batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia média no traço volumétrico 1:2:8, que servirá tanto para as paredes quanto para o teto. Quando especificada no projeto ou recomendada pela Fiscalização, poder-se-á utilizar argamassa pré-fabricada. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia.

**15.9.9.1.3. Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8,
preparo mecânico com betoneira 400l, aplicado manualmente em faces internas de**



paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_06/2014

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado depois de embutidas todas as canalizações projetadas, concluídas as coberturas e após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. De início, serão executadas as guias, faixas verticais de argamassa, afastadas de 1 a 2 metros, que servirão de referência. As guias internas serão constituídas por sarrafos de dimensões apropriadas, fixados nas extremidades superior e inferior da parede por meio de botões de argamassa, com auxílio de fio de prumo.

Preenchidas as faixas de alto e baixo entre as referências, dever-se-á proceder ao desempenamento com régua, segundo a vertical. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. A argamassa a ser utilizada será de cimento, cal e areia no traço volumétrico 1:2:8. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do reboco. A espessura dos emboços será de 10 a 20 mm.

15.9.9.1.4. Chapisco aplicado no teto ou em alvenaria e estrutura, com rolo para textura acrílica. Argamassa industrializada com preparo manual. Af_10/2022

Toda a alvenaria a ser revestida deve ser chapiscada com colher de pedreiro, já os fundos de lajes que serão revestidas deverão ser chapiscadas com rolo para textura, ambos os serviços devem começar após serem convenientemente limpos. Os chapiscos serão executados com argamassa de cimento e areia grossa no traço volumétrico 1:3 e deverão ter espessura máxima de 5 mm. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

15.9.9.1.5. Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em teto, espessura de 20mm, com execução de taliscas. Af_03/2015

Similar ao item 15.9.9.1.2.

15.9.9.2. Revestimentos cerâmicos

15.9.9.2.1. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada até 30x30cm (900cm²) - pei-5/pei-4 - p/ parede

Conforme paginação e especificações de cada ambiente, deve-se reverti as paredes com cerâmica esmaltada, 30x30cm, cores conforme indicado. O rejunte deve ser cimentício colorido tipo II, a cor do rejunte deve ser correspondente a cor de cada placa cerâmica. As placas de cerâmicas devem ser de procedência conhecida e idônea,



apresentar boa aparência, cores vivas e homogêneas, ser resistente PEI-5/PEI-4, as peças que apresentarem fissuras, rachaduras ou qualquer outro tipo de dano devem ser descartadas. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos.

15.9.9.2.2. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm²) (parede/piso)

O rejuntamento deverá ser executado com argamassa pré-fabricada de forma que a mesma preencha totalmente as juntas do revestimento.

7.9.10. PISOS

15.9.10.1. Meio-fio

15.9.10.1.1. Banqueta/ meio fio de concreto moldado no local

Os alinhamentos da pavimentação serão demarcados por meios-fios de concreto moldado no local, delimitando e definindo o contorno dos passeios, além de servir de guia para calçadas ao longo da rua, embelezando-a e definindo a geometricamente conforme as especificações do DER-CE e em locais definindo em projeto.

15.9.10.2. Piso interno

15.9.10.2.1. Lastro de concreto magro, aplicado em pisos, lajes sobre solo ou radiers, espessura de 5 cm. Af_07/2016

Para áreas internas sob os pisos industrial e cerâmico faz-se necessário a execução de um lastro de concreto magro com espessura de 5cm antes do assentamento do piso final. Antes do lançamento do lastro deve-se feita a retirada de entulhos, restos de argamassa e outros materiais. A definição de níveis dar-se através de taliscas que devem ser assentadas com antecedência mínima de 2 dias. No dia anterior à execução do contra piso, a base completamente limpa, deverá ser molhada com água em abundância. Imediatamente antes da execução do contra piso, a água em excesso deverá ser removida, e executar polvilhamento de cimento, com auxílio de uma peneira (quantidade de 0.5 kg/m²), e espalhado com vassoura, criando uma fina camada de aderência entre a base e a argamassa do contra piso. Esta camada de aderência deverá ser executada por partes para que a nata não endureça antes do lançamento do contra piso. Em seguida preencher uma faixa no alinhamento das taliscas, formando as mestras, devendo as mestras sobrepor as taliscas. Compactar a argamassa com soquetes de madeira, cortar os excessos com régua. Após completadas as mestras, retirar as taliscas e preencher o espaço com argamassa. Lançar a argamassa, e compactar com energia utilizando-se um soquete de madeira de base 30x30cm e 10 kg de peso. Sarrafear a superfície com régua metálica apoiada sobre as mestras, até que seja atingido o nível das mestras em toda a extensão.



15.9.10.2.2. Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4 - esp= 3cm

A regularização da superfície deverá ser com argamassa de cimento e areia grossa lavada, no traço 1:4, com rigoroso controle da quantidade de água.

15.9.10.2.3. Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. Polimento (interno)

Antes da execução do piso deve ser feita a limpeza de todas as impurezas da superfície onde o mesmo venha a ser assentado, seja laje ou lastro de concreto. Sobre a superfície deverá ser feita aplicação de argamassa com areia grossa lavada e cimento no traço 1:1, com consistência homogênea, aplicado com vassourão para obter melhor aderência da regularização.

A regularização da superfície deverá ser com argamassa de cimento e areia grossa lavada, no traço 1:3, com rigoroso controle da quantidade de água. Sobre a mesma deverá ser feita a colocação de juntas plásticas para dilatação, formando quadros de acordo com a paginação do projeto, não ultrapassando 2x2m.

O piso industrial será executado na granulometria nº0, com as seguintes características:

Espessura de 12 mm

Composição: Agregado (Granilha de mármore branco) e Cimento (comum ou branco) conforme proporção abaixo:

Agregado 14 kg. - Cimento 08 kg.

Na superfície finalizada usar rolete e desempenadeira de aço. A cura deverá ser feita com água. Após a cura, deve-se ser feito o polimento. Primeiro esmeril de grão n.36 para polimento grosso, e em seguida esmeril n.120 para calafetar com cimento da mesma marca para fechar os poros. Após no mínimo 3 dias e no máximo 4 dias, passar máquina com esmeril n.180 para tirar o excesso de cimento da superfície e dar o acabamento liso. O acabamento final deverá ser feito com cera à base de petróleo, aplicado sobre a superfície já seca.

15.9.10.2.4. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada até 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - p/ piso

Similar ao item 15.9.9.2.1.

15.9.10.2.5. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, até 30x30 cm (900 cm²) (parede/piso)

Similar ao item 15.9.9.2.2.

15.9.10.2.6. Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. Pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm²) - pei-5/pei-4 - p/ piso



Similar ao item 15.9.9.2.1.

15.9.10.2.7. Rejuntamento c/ arg. Pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso)

Similar ao item 15.9.9.2.2.

15.9.10.2.3. Piso externo

15.9.10.2.3.1. Grama em placas e=6 cm fornecimento e plantio

A grama será fornecida em placa retangulares ou quadradas, do tipo batatais com 30 a 40cm de largura ou comprimento e espessura de, no máximo, 6 cm. A terra que a acompanha deverá ter as mesmas características da de plantio. As placas deverão chegar à obra podadas, retificadas, compactadas e empilhadas, com altura máxima de 50 cm, em local próximo à área de utilização, no máximo com um dia de antecedência. Após a colocação da terra de plantio, normalmente uma camada de 5 a 10 cm de espessura, as placas serão assentadas por justaposição. No caso de serem aplicadas em taludes de inclinação acentuada, cada placa será piqueteada, a fim de evitar o seu deslizamento.

15.9.10.2.3.2. Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm. Af_10/2022

Serão utilizados blocos retangulares intertravados de concreto pré-moldado, nas cores natural de concreto, cinza escuro, mostarda e azul, dimensões 20x10x4cm.

A execução de pavimentação de calçada com blocos no assentamento de peças prismáticas de dimensões específicas, obtidas através de moldagem prévia, com posterior conformação da superfície e, quando indicado no projeto, rejuntamento. Esse assentamento é executado sobre colchão de material granular, destinando-se a oferecer condições adequadas de circulação a pedestres e, caso necessário, o acesso de veículos aos lotes lindeiros.

Não será permitida a execução desse serviço em dias de chuva.

Sobre o corpo do local será executado um coxim com areia do morro. O material deve ser espalhado em uma camada uniforme.

Quando a fiscalização constatar a colocação no local impróprio ou prejudicial, o mesmo deve ser removido, correndo os encargos dessa colocação e remoção por conta da Executante.

Sobre o aterro (Colchão) de areia serão assentados os blocos de concreto pré-moldados intertravados. O assentamento será feito de cima para baixo, evitando-se o carreamento de material do aterro(colchão) de areia grossa para as juntas.

O projeto de engenharia definirá a forma e as dimensões dos blocos concreto pré-moldado, indicando o espaçamento das juntas e a distribuição geométrica das peças. O projeto de engenharia também definirá as características tecnológicas do concreto



utilizado e o tipo de material a ser utilizado no rejuntamento. No caso de blocos intertravados, não haverá rejuntamento.

Os blocos deverão apresentar textura homogênea e lisa, sem fissuras, trincas ou quaisquer outras falhas que possam prejudicar o seu assentamento ou comprometer a sua durabilidade ou desempenho. Não serão aceitos blocos e placas que tenham sofrido qualquer retoque ou acabamento posterior ao processo de fabrica o. A fiscaliza o determinar  a substitui o de peças defeituosas.

Os pigmentos são produtos que adicionados no concreto os tornam coloridos. Esses devem ser inorgânicos (base óxido), para que o bloco seja resistente   alcalinidade do cimento, aos raios solares e às intemp rias.   importante o cuidado na dosagem do concreto, pois, sendo inorgânicos, alteram a trabalhabilidade do concreto, exigindo a adi o de mais água na mistura, o que ocasiona a redu o na resistência desse concreto. Podemos facilmente encontrar no mercado esses pigmentos   base de óxido, onde veremos a seguir na QUADRO 1.

Após o assentamento, será executada uma compressão das peças para conforma o aos perfis de projeto. Serão utilizadas placas vibratórias ou malhos manuais.

Após o assentamento e compressão dos blocos, a fiscaliza o procederá ao controle altimétrico, dando-se especial aten o aos caimentos indicados no projeto de engenharia para evitar empoçamentos. Quando colocar-se uma régua de três metros de comprimento em qualquer posi o sobre a superfície executada, não poderá ser encontrada flecha entre esta e a régua maior do que 4mm. As falhas encontradas devem ser sanadas às expensas da Executante.

A fiscaliza o coletar  amostras dos blocos para ensaios de verifica o das características tecnológicas especificadas no projeto de engenharia. Os blocos devem ser separados em lotes de acordo com a sua fabrica o, coletando-se de cada lote amostras aleatórias. A amostra mínima será de 6 peças para uma área pavimentada de até 300m² e uma peça adicional para cada 50 m² suplementar. Não passando no teste, o lote será declarado suspeito e serão retiradas novas amostras, em quantidade que corresponda ao dobro das amostras inicialmente retiradas, para ensaios de verifica o. Não passando novamente, todo o lote será rejeitado. A fiscaliza o determinar  a execu o de uma marca indelével nas peças condenadas e fixará um prazo para a sua remo o do canteiro. Todos os custos referentes aos ensaios de verifica o e substitui o de peças serão  nus da Executante.

7.9.11. FORRO

15.9.11.1. Forro em placas de gesso, para ambientes comerciais. AF_05/2017_PS

Os forros de gesso serão chapas com película filme, e rebaixados conforme cotas do projeto, lisos, do tipo bandeja, formados por placas fixadas em estrutura de aço galvanizada atirantadas e travadas na estrutura do prédio, devendo apresentar um acabamento final sem emendas, ou fissuras.

A conferência de ondula es e empenamento será feita com régua de alumínio, devendo ser aceito varia es de no máximo até 1mm.



Deverão ser colocados furos para colocação de luminárias, rebaixas, alçapões e tampas.

7.9.12. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

TUBOS E CONEXÕES

15.9.12.1. SISTEMAS PREDIAIS DE ÁGUA FRIA

TUBO

Os tubos e conexões de PVC - rígidos - cor marrom para instalações prediais de água fria, os diâmetros até 110 mm serão tipos soldáveis, com espessura de parede variando de 1,5 mm para tubos de 20 mm até 6,1 mm para tubos de 110 mm.

Fabricados de acordo com a especificação da NBR-5648, para pressão máxima de serviço de 7,5 Kgf/cm² à 20°C para diâmetros de 20, 25, 32, 40, 50, 60, 75, 85 e 110 mm, em barras de seis (6) metros com ponta e bolsa.

Dimensões básicas dos tubos
Água fria – Soldável – NBR5648

Consumo aproximado de
adesivo e solução limpadora

DN	DE	dem (mm)	e (mm)	Diâmetro (mm)	Adesivo g/junta	Solução cm ³ /junta
15	20	20	1,5	20	1	2
20	25	25	1,7	25	2	3
25	32	32	2,1	32	3	5
32	40	40	2,4	40	5	6
40	50	50	3,0	50	8	10
50	60	60	3,3	60	10	15
65	75	75	4,2	75	15	25
75	85	85	4,7	85	20	30
100	110	110	6,1	110	30	45

CONEXÕES

Para ligação de aparelhos em geral, deverão ser utilizadas conexões também soldáveis de mesma especificação acima, porém com bucha de latão rosqueada.

Bitolas 20mmx1/2", 25 mmx1/2' e 25mmx3/4"



JUNTA

Utilizam-se juntas soldáveis a frio, por meio de adesivo específico.

Adaptador curto

Adaptador curto com bolsa e rosca para registro

Bitolas 20mmx1/2", 25mmx3/4", 32mmx1", 40mmx1.1/4", 50mmx1.1/2", 60mmx2", 75mmx2.1/2", 85mmx3" e 110mmx4"



BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL LONGA

Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 32mmx20, 40mmx20mm, 40mmx25mm, 50mmx20mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm, 60mmx25mm, 60mmx32mm, 60mmx40mm, 60mmx50mm, 75mmx50mm, 85mmx60mm, 110mmx60mm e 110mmx75mm.



BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA



Bucha de redução para transição de tubo de diâmetro maior para menor

Bitolas 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx40mm,
60mmx50mm, 75mmx60mm, 85mmx75mm, 110mmx85mm.



CURVA PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.



JOELHO PVC 90° E 45° SOLDÁVEL

Mudar a direção da rede de dutos em 90° e ou 45°

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm e 110mm.

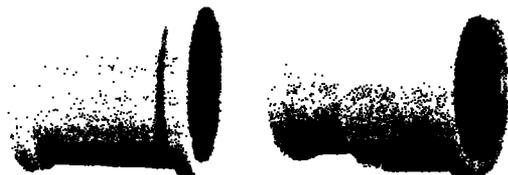


LUVA PVC SOLDÁVEL



Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm.



TE PVC SOLDÁVEL

Unir tubos com o mesmo diâmetro e ou diâmetros diferentes com ramificação tendo uma entrada e duas saídas da rede de água fria.

Bitolas 20mm, 25mm, 32mm, 40mm, 50mm, 60mm, 75mm, 85mm, 110mm, 25mmx20mm, 32mmx25mm, 40mmx25mm, 40mmx32mm, 50mmx25mm, 50mmx32mm e 50mmx40mm.



REGISTROS E VÁLVULAS

REGISTRO DE GAVETA DE ÁGUA FRIA

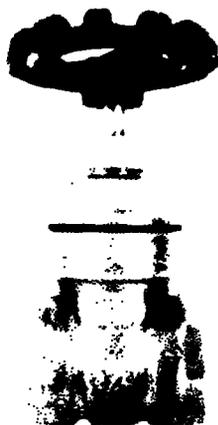
Rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou ferro fundido, classe 140 m.c.a. e classe 125 respectivamente, de haste não ascendente.

Acabamento: Com haste, canopla e volante cromado e da mesma linha dos metais das louças (vide especificação de metais sanitários no projeto de arquitetura), quando instalados aparentes. Com haste e volante de acabamento bruto e sem



canopla, quando instalados embutidos em paredes e ou caixas.



Dados técnicos

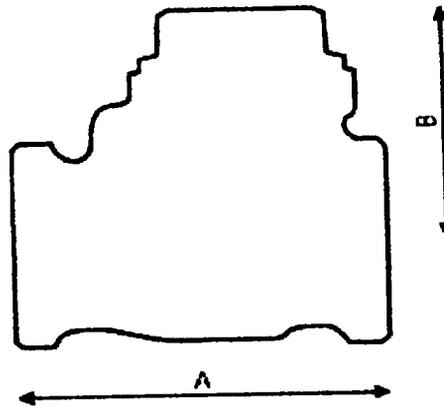
NPS*	DN**	Kg	A	B	C
1/2	15	0,160	39,0	64,0	50
3/4	20	0,220	42,0	73,0	50
1	25	0,360	48,0	85,0	60
1 1/4	32	0,550	56,0	93,0	60
1 1/2	40	0,650	57,0	109,0	70
2	50	1,110	70,0	127,0	70
2 1/2	65	2,120	89,0	168,0	80
3	80	2,860	96,0	190,0	100
4	100	5,420	118,0	245,0	140
*	NPS:		Nominal	pipe	size
**	DN:		Diâmetro		nominal

VÁLVULA DE RETENÇÃO

Do tipo para instalação vertical ou horizontal, rosqueado até 2" inclusive e flangeado acima de 2 1/2" inclusive e, conforme indicação do projeto.

Corpo em bronze ou aço carbono forjado, classe 125, sistema de vedação portinhola com movimento giratório e basculante ou disco de vedação, tipo pistão. Tampa rascada internamente ao corpo - extremidades com roscas BSP ou NPT

[Handwritten signature]



Medidas		Peso	Dimensões	
NPS*	DN**	Kg	A	B
1/2	15	0,252	57	39,5
3/4	20	0,346	64	44
1	25	0,538	78	52
1 1/4	32	0,731	92	58
1 1/2	40	1,078	102	61
2	50	1,622	122	73,5
2 1/2	65	2,806	157	86,5
3	80	4,041	170	102,5
4	100	6,959	210	121,5
*	NPS:	Nominal	pipe	size
**	DN:	Diâmetro		nominal

15.9.12.2. TUBO E CONEXÃO DE PVC DE ESGOTO

TUBO

Descrição

Sistemas prediais para esgoto sanitário e ventilação.

Tubos e conexões de PVC conforme Norma NBR 5688/Jan/99 - Série Normal.

Características

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros.



Os tubos e conexões para esgoto sanitário e ventilação dividem-se em duas linhas:

Esgoto secundário (DN 40), com bolsa soldável.

Esgoto primário (DN 50, 75, 100), com bolsa de dupla atuação: soldável ou junta elástica.

Uma diversificada linha de conexões completa o sistema. No caso de esgoto secundário aplica-se o Adesivo Plástico

Para esgoto primário (bolsa de dupla atuação) aplica-se Adesivo Plástico ou Anel de Vedação

Aplicação

O sistema é aplicado em instalações prediais de esgoto

O sistema é composto por tubos de PVC com comprimentos comerciais de 3 e 6 metros, nos diâmetros conforme tabela.

Diâmetro nominal (DN)	Diâmetro real (dem)	e (mm)
40	40,0 mm	1,2
50	50,7 mm	1,6
75	75,5 mm	1,7
100	101,6 mm	1,8

DN – Diâmetro nominal – É uma referência adimensional, comercial.

Não deve ser objeto de medição nem de utilização para fins de cálculo.

Idem – Diâmetro externo médio

CONEXÕES

Deve possuir bolsa de dupla função, que possibilite a escolha entre junta elástica ou soldada.

A aplicação do tubo e conexão de PVC "comum" e da "Série R" deverá ser de acordo com o que indica o projeto.



JUNTA

Utilizam-se juntas de anel de borracha.



CAIXAS DE INSPEÇÃO

Deverão ser retangulares ou quadradas, sendo construídas em alvenaria, com fundo de alvenaria, de tijolos ou blocos de concreto com paredes no mínimo de 10 cm de espessura.

Para profundidade máxima de 1,00 m, as caixas de inspeção terão formas e dimensões conforme o projeto e nos locais especificados por este.

Tampão de ferro fundido facilmente removível e permitindo composição com o piso circundante. T-120 em local de tráfego pesado e T-70 em local de tráfego leve.

SIFONADO PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com um anel de fixação do porta-grelha e a grelha, e com sifão dotado de um plug de inspeção e limpezas eventuais. Diâmetros nominais de 100 mm e 150 mm



RALO SECO PVC

Serão de acordo com as Normas Brasileiras e dotadas de uma peça monobloco com altura regulável ou não. Diâmetros nominais de 100 mm e quadrados de 100 x 100 mm.

EXECUÇÕES DE SERVIÇOS

ESCOPO DE FORNECIMENTO

O presente MEMORIAL DESCRITIVO engloba o fornecimento de todos os materiais, equipamentos, mão-de-obra, montagem e testes, incluindo despesas de transportes de qualquer natureza, inclusive transportes horizontais e verticais no canteiro de obra, prêmios de seguros, bem como os encargos sociais e fiscalização, incidente direta para a completa execução das Instalações Hidráulicas, de modo a entregar a obra em perfeito estado de funcionamento de acordo com o projeto específico.

As Instalações Hidráulicas abrangidas neste escopo de fornecimento, além daquelas descritas no Memorial Descritivo do Projeto deverão ainda, incluir, o fornecimento dos seguintes materiais/serviços:

- a. tacos de peroba em forma de cunha para fixação dos aparelhos à parede ou piso;
- b. tubos flexíveis, tipo engate para ligação de mictório, lavatórios, bebedouros e bacias, do tipo caixa acoplada;
- c. canoplas cromadas para vedação de plugs de tomadas de esgoto e de água, quando houver;
- d. materiais necessários à perfeita montagem dos aparelhos, equipamentos e assentamento/fixação de tubulações;



- e. rasgos e passagens nas lajes e alvenarias, bem como a escavação, fechamento e apiloamento de valas;
- f. fornecimento de todos os materiais e equipamentos, conforme relacionado na Planilha Quantitativa específica (quando houver);
- g. fornecimento de toda a pintura de tubulação, de acordo com cores previstas pelas Normas Brasileiras, bem como fornecer toda a sinalização e montagem do sistema de proteção contra incêndio;
- h. construção de caixas de inspeção, poços de visita, bocas de lobo, etc;
- i. providências junto às Concessionárias de serviços de água, esgoto, gás e Corpo de Bombeiros para execução de vistorias e/ou ligação definitiva.
- j. As despesas, taxas e/ou emolumentos pagos à Concessionária de Água, Esgoto e Corpo de Bombeiros, serão reembolsados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA, mediante contra apresentação dos respectivos recibos.

PROGRAMAÇÃO DOS SERVIÇOS

A CONTRATADA deverá programar adequadamente os seus serviços, levando em consideração as outras obras envolvidas tais como: de Construção Civil, de Ar Condicionado, de Instalações Elétricas, etc., com finalidade de desenvolver uma obra única, e de modo a evitar e/ou a pelo menos prever com antecedência os eventuais imprevistos, evitando-se assim, problemas que poderão influir no bom andamento das obras.

PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

Nas passagens de tubulações em ângulos, nas vigas ou pilares, deixar previamente instaladas as tubulações.

Nas passagens perpendiculares, em lajes, deverão ser deixadas caixas de madeiras, buchas ou bainhas com dimensões apropriadas, executadas e colocadas antes da concretagem.

Nas passagens perpendiculares, nas vigas ou pilares, deixar tubo de passagem com diâmetro de uma bitola acima da tubulação projetada.

No caso de embutir tubulações de diâmetros acima de 2" em alvenaria, na execução desta última, recomenda-se ser deixados os rasgos necessários.

Nas passagens verticais em lajes das tubulações até 1.1/2", inclusive no enchimento dos rasgos para fixação das tubulações, deverá ser feito o enchimento total dos vazios com argamassa de cimento e areia para impedir a passagem de fumaça em caso de incêndio.

Nas passagens verticais em lajes as tubulações com diâmetro superior a 1 1/2", além do referido enchimento do item anterior, levarão grapas de ferro redondo 3/16", em número e espaçamento adequado para manter inalterado a posição do tubo.



OBTURAÇÃO DE TUBULAÇÃO

Durante a instalação, as extremidades livres das tubulações deverão ser tapadas adequadamente com plugs ou tampões, a fim de se evitar obstruções. Não será permitido o uso de papel ou madeira para essa finalidade.

TUBULAÇÃO EM VALAS

O assentamento sob a terra, de ramais horizontais de tubulações deverá ser apoiado sobre lastro de concreto (magro) contínuo com espessura média de 6 cm e largura igual ao diâmetro do tubo mais 30 cm, sendo no mínimo 60 cm.

A superfície desse lastro, na face em contato com a tubulação deverá ser cuidadosamente conformada de maneira a adaptar-se a geratriz do tubo. Longitudinalmente a superfície citada deverá ser trabalhada de modo a garantir as declividades para os diversos trechos de rede, conforme o projeto.

O fundo da vala para o assentamento citado no item anterior, deverá ser bem apiloado antes da execução do lastro de concreto.

Se ocorrer o assentamento de tubos tipo ponta e bolsa, deve-se executá-lo de jusante para montante com as bolsas voltadas para o ponto mais alto.

O reenchimento da vala será feito usando-se material de boa qualidade, em camadas de 20 cm sucessivas e cuidadosamente apiloadas e molhadas, estando isentas de entulhos, pedras, etc. Além do lastro citado acima, a tubulação deverá receber um envoltório de concreto magro com a espessura mínima de 20 cm ou maior.

As tubulações de ferro galvanizado assentadas sob a terra, deverão ser protegidas contra ataques corrosivos da seguinte forma:

- eliminar os óxidos e sujeiras da tubulação, deixando a superfície limpa.
- aplicar uma camada de tinta base-asfáltica, ou piche, com total recobrimento da superfície externa da tubulação.
- aplicar um envoltório de tecido de juta embebido na tinta asfáltica.
- aplicar nova camada de tinta base-asfáltica.

Para tubulações instaladas perpendicularmente, as juntas de dilatação do edifício, deverão ser utilizadas juntas de expansão axial simples, adequadas às bitolas e pressões aplicáveis a cada caso.

Deverão ser previstas também as instalações de pontos fixos e guias, conforme orientação dos fabricantes.

APOIO DE TUBULAÇÃO



Quando se tratar de assentamento de ramais horizontais, apoiados sobre lajes, o apoio deverá ser sobre lastro contínuo de tijolos com argamassa de cal e areia.

CORTE, ROSQUEAMENTO, CONEXÃO E JUNTA

O corte de tubulações só poderá ser perpendicularmente ao seu eixo, sendo apenas rosqueada a porção que ficará coberta pela conexão.

As porções rosqueadas deverão apresentar filetes bem limpos, sem rebarbas, que se ajustem perfeitamente às conexões.

Para canalizações aparentes mesmo que o projeto não indique, deverão ser previstas uniões de modo a facilitar eventuais ampliações ou substituições de rede.

A junta na ligação de tubulações deverá ser executada de maneira a garantir a perfeita estanqueidade, tanto para passagem de líquidos como de gases.

A junta na ligação de tubulações de ferro galvanizado deve ser feita com conexões apropriadas, do tipo rosqueada, levando proteção de zarcão e estopa de cânhamo ou ainda fita de teflon.

A junta na ligação de tubulações de ferro fundido, será executada com conexão em anel de borracha, através de penetração à força, da ponta de um tubo na bolsa de outro, utilizando-se lubrificante.

A junta de tubulação de barro cerâmico será executada com estopa e asfalto endurecido em areia.

A junta para tubulação de PVC rígido deverá ser executada:

- Com solução limpadora e adesiva nas tubulações de instalação de água fria (para tubos soldáveis).

CURVAS E FLANGES

- Não serão permitidas curvas forçadas nas tubulações;
- Nas tubulações de recalque e sucção de bombas deverão ser utilizadas curvas de raio longo quando houver deflexão;
- Na montagem de equipamentos como bombas, caixas d'água, bebedouros, etc., deverão ser instaladas uniões e flanges, a fim de facilitar a desmontagem dos mesmos.

Aparelhos

- A colocação dos aparelhos sanitários deve ser feita com o máximo de esmero, a fim de dar acabamento de primeira qualidade.

CANOPLAS