



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



PROJETO BÁSICO Nº 003/2021

1 DA INTRODUÇÃO

1.1 Em cumprimento ao artigo 7º, inciso I, c/c com o artigo 6º, inciso IX, da Lei nº 8.666/93, alterada pelas Leis nº 8.883/94 e 9.648/98, elaboramos este Projeto Básico para que seja realizada a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia, por meio de licitação, para execução de OBJETO, do tipo Menor Preço em Regime de Empreitada por Preço Unitário.

1.2 O Projeto Básico foi elaborado com base nas indicações dos estudos técnicos preliminares, obtidos como referência os custos unitários do sistema (SINAPI/CEF, SICRO e PESQUISA DE MERCADO), com o intuito de assegurar a viabilidade técnica e financeira do empreendimento com recurso de RECURSOS PRÓPRIOS/CONVENIOS.

1.3 Visa, ainda, a possibilitar a avaliação do custo e a definição dos métodos e dos prazos de execução, através de orçamento detalhado, fundamentado em quantitativos propriamente avaliados

2 DO OBJETO

2.1 CONTRATAÇÃO DE EMPRESA (S) ESPECIALIZADA (S) EM OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA, PARA REFORMA E ADEQUAÇÕES NA ESCOLA CASTRO ALVES NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA/RR, conforme Planilhas Orçamentárias, Cronograma Físico Financeiro, Memorial Descritivo e Especificações Técnica, Composição Analítica do BDI, Composição Analítica de Leis Sociais, Composições de Custos Unitário e Projetos Técnicos de Engenharia, que passam a ser parte integrante deste Projeto Básico.

2.2 O Presente objeto contempla:

- REFORMA E ADEQUAÇÕES NA ESCOLA CASTRO ALVES NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA/RR

3 DA JUSTIFICATIVA DO PROJETO

3.1 A justificativa apresentada é em face da necessidade de se adequar a estrutura da escola, promovendo uma ampliação e reforma nas demais áreas existentes, acarretando numa melhora da qualidade do atendimento e do serviço prestado a comunidade, haja vista que a edificação encontra-se deteriorada devido sua utilização e estar a muito tempo sem receber serviços de reforma.

3.2 Buscando dirimir os principais problemas da edificação, o objeto: REFORMA E ADEQUAÇÕES NA ESCOLA CASTRO ALVES NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA/RR, contempla diversos pontos que contém os elementos aqui descritos, mudanças no lay-out, criação de novos ambientes, beneficiando a maior quantidade de pessoas possível, melhorando a qualidade de vida tanto dos funcionários, quanto a de alunos e munícipes que necessitam de atendimento.

4 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.3 Os serviços deverão ser executados nos termos do Memorial Descritivo, Especificações Técnicas e Planilhas Orçamentárias e demais anexos, que passam a ser parte integrante deste Projeto Básico, orneados em meio digital, e que deverão ser retirados na Comissão Permanente de Licitação (CPL), localizada na PREFEITURA MUNICIPAL DO NORMANDIA, RUA MANOEL AMÂNCIO, N. 03, de 2ª a 6ª feira, no horário de 8h00min às 14h00min, mediante a apresentação do comprovante de retirada



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



do edital, ou solicitar por e-mail: xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.com, informando os dados cadastrais dos (as) interessados (as), acompanhado do comprovante de recebimento do edital.

4.1 Será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, atendidas as condições previstas no artigo 33 da Lei nº 8.666/93 e no presente Projeto Básico. No caso do objeto em tela, a aceitação de consórcio tem por premissa o aumento da competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação, momento em relação a qualificação técnica e econômica financeira, o que ocorre no objeto do referido Projeto Básico, uma vez que muito embora o objeto seja de relativa complexidade técnica, o valor econômico é relevante. Assim, nos termos do artigo 33, da Lei n. 8666/93, o Município de Normandia por meio da Secretaria Municipal de Obras infere que a participação de empresas constituída em consórcio, na licitação objeto do Projeto Básico em tela, é a que melhor atende o interesse público, por prestigiar os princípios da competitividade, economicidade e moralidade e atender o disposto no Artigo 23, §1º, da mesma lei.

4.2 No mais, importa dizer que a participação de consórcio, possibilitando a participação de mais de uma empresa e de todos os portes, aumentam assim a competitividade no mercado e tem um aumento na disputa para a oferta da melhor proposta e a mais vantajosa para o Município de Normandia.

5 DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 As despesas decorrentes com a contratação do objeto deste Projeto Básico ocorrerão por conta da seguinte dotação orçamentária:

Unidade Orçamentária: **XXXX**
Funcional Programática: **XXXX**
Elemento de despesa: **XXXX**
Fonte: **XXXX**

VALOR TOTAL: R\$ 329.836,39 (trezentos e vinte e nove mil, oitocentos e trinta e seis reais e trinta e nove centavos)

6 DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO

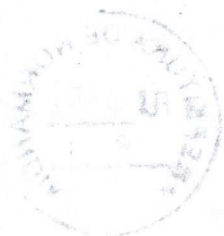
6.1 As modalidades previstas no art. 23 da lei 8.666/93, alterada pelo Decreto nº 9.412/2018, para obras e serviços de engenharia tem seus limites estimados para contratação de acordo com os valores abaixo:

- a) Convite - até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais);
- b) Tomada de Preço – até R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais);
- c) Concorrência – acima de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais).

6.2 O objeto será licitado na melhor modalidade, de acordo com os valores apresentados em planilha orçamentária, e conforme diretrizes da Comissão Permanente de Licitação (CPL).

7 DO VALOR ESTIMADO

De acordo com o levantamento dos serviços a serem executados, relacionados na Planilha Orçamentária, considerando os materiais, mão-de-obra com leis sociais e trabalhistas, transporte, alimentação, uniformes, EPI (Equipamento de Proteção Individual) e BDI (Benefício e Despesas Indiretas), o valor estimado para obras/serviços objeto deste Projeto Básico é de **R\$ 329.836,39 (trezentos e vinte e nove mil, oitocentos e trinta e seis reais e trinta e nove centavos)**



EM BRANCO

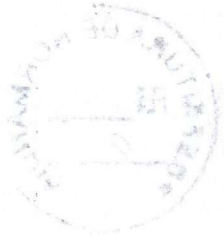


ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



8 DAS OBRIGAÇÕES DAS PARTES

- 8.1** Durante a execução do objeto, a **CONTRATADA** deverá:
- 8.1.1** Executar as atividades descritas no orçamento básico e especificações técnicas dentro do prazo estabelecido pelo cronograma físico-financeiro, sob pena das sanções legais;
- 8.1.2** Respeitar rigorosamente a legislação vigente, em especial:
- Às normas e especificações constantes do Edital, no presente Projeto Básico, no Memorial Descritivo, nas Especificações de Técnicas e nos Projetos Técnicos de Engenharia;
 - Às normas da ABNT;
 - Às disposições legais da União, do Governo do Estado de Roraima e do Município de Normandia;
 - Aos regulamentos das empresas concessionárias do Estado de Roraima;
 - Às prescrições e recomendações dos fabricantes dos equipamentos;
 - Às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
 - Às normas e legislações ambientais vigentes;
 - Às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.
- 8.1.3** Apresentar à **FISCALIZAÇÃO** as licenças necessárias conforme legislação vigente;
- 8.1.4** Fazer visita técnica ao local dos serviços acompanhado da **FISCALIZAÇÃO** da **CONTRATANTE**, antes de apresentar quaisquer boletins de medições;
- 8.1.5** Apresentar, anexo às medições, os seguintes elementos: relatório fotográfico; diário de obras atualizado, contendo a descrição detalhada de efetivo de funcionários da **CONTRATADA** locado na obra; relação de equipamentos e informação do tempo, indicando, em caso de chuva, a hora do início e do seu término; memória de cálculo detalhada de todos os itens objeto da medição; planta iluminada indicando os serviços contemplados na respectiva medição, com todas as medidas necessárias e de acordo com a planilha de medição;
- 8.1.6** **FORNECER** e fiscalizar a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI), equipamentos de proteção coletiva (EPC) e uniformes;
- 8.1.7** Devolver à **FISCALIZAÇÃO** e/ou aplicar mediante autorização por escrito, quaisquer materiais, equipamentos e/ou serviços passíveis de reutilização;
- 8.1.8** Solicitar previamente junto à Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Meio Ambiente - SPMA, o **LICENCIAMENTO AMBIENTAL (LICENÇA DE INSTALAÇÃO)**, conforme legislação em vigor, de responsabilidade e ônus da empresa **CONTRATADA**. O Licenciamento Ambiental será obrigatório e condicionante a ordem de serviços, a qual deverá ser apresentada junto à Secretaria Municipal de Obras;
- 8.1.9** Fornecer os materiais e/ou serviços conforme as exigências específicas no Projeto Básico, em perfeitas condições de utilização;
- 8.1.10** Substituir os materiais e/ou serviços do objeto fornecido que se apresentarem em desacordo com as características e especificações exigidas, sem ônus para a **CONTRATANTE**;
- 8.1.11** Manter durante todo o período de vigência do presente contrato todas as condições que ensejaram a sua habilitação;
- 8.1.12** Efetuar imediata correção das deficiências apontadas pela contratante com relação à execução dos serviços e/ou aquisição dos materiais contratados;
- 8.1.13** Entregar os serviços e/ou materiais do objeto do projeto no local especificado neste instrumento, em conformidade com as especificações constantes no Projeto Básico e preço determinado na proposta e na quantidade solicitada pela **CONTRATANTE**;
- 8.1.14** Manter preposto aceito pela **CONTRATANTE** para representá-lo durante o período de execução do Contrato;
- 8.1.15** Retirar a Nota de Empenho emitida pela Secretaria Municipal de Economia, Planejamento e Finanças (SEPF), advinda da licitação, no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da comunicação realizada pela **CONTRATANTE**;
- 8.1.16** Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela **CONTRATANTE**, atendendo prontamente à quaisquer reclamações;
- 8.1.17** As metas físico-financeiras, projetos, locais de execução, não podem ser alteradas em hipótese alguma, sem a expressa e escrita anuência da **CONTRATANTE**;
- 8.1.18** Instalar e manter em bom estado de conservação, a placa de identificação da obra, sendo o local definido pela **FISCALIZAÇÃO**;
- 8.1.19** As empresas reunidas em consórcio e vencedora do certame, deverá apresentar à **CONTRATANTE**, no ato da assinatura do contrato, o ato de constituição e registro do consórcio, nos termos do compromisso exigido no Subitem 9.8.1, do Projeto Básico;



ANCO

EM BRANCO



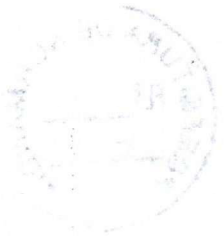
ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



- 8.1.20** Qualquer alteração na composição do consórcio, inclusive quanto à indicação da empresa líder, deverá ser previamente autorizada pela CONTRATANTE, a fim de se verificar se permanecem válidas as condições de habilitação do consórcio, não se admitindo a inclusão posterior de empresa que não seja uma de suas componentes originais;
- 8.1.21** Permitir livre acesso aos seus documentos e registros contábeis, referentes ao objeto contratado, para aos servidores do órgão ou entidade pública concedente e dos órgãos de controle interno e externo, em atendimento ao artigo 43, da Portaria Interministerial n. 424/2015;
- 8.1.22** Demais obrigações estão expressas no “Memorial Descritivo e Especificações Técnicas”, que é parte integrante deste Projeto Básico, além das previstas em contrato.
- 8.2** Caberá à CONTRATANTE:
- 8.2.1** Emitir através do setor competente, a Ordem de Serviço, devendo fazê-lo em no máximo 10 (dez) dias úteis, contados a partir da assinatura do contrato;
- 8.2.2** **A Ordem de Serviço só será emitida após a CONTRATADA apresentar a Licença de Instalação prevista no subitem “8.1.8”;**
- 8.2.2.1** Caso a Licença de Instalação não esteja pronta, o prazo de emissão da Ordem de Serviço estabelecido no subitem 8.2.1, excepcionalmente, poderá ser prorrogado, desde que esteja devidamente comprovado que a CONTRATADA deu entrada no pedido da Licença de Instalação emitida pela SPMA;
- 8.2.3** Promover, por intermédio do fiscal indicado, a fiscalização, acompanhamento, conferência e avaliação da execução dos serviços objeto do Projeto Básico;
- 8.2.4** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA, no que concerne a execução dos serviços;
- 8.2.5** Observar se durante a vigência do Contrato estão sendo mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no Projeto Básico;
- 8.2.6** Providenciar a lavratura dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo da Obra/Serviços;
- 8.2.7** Permitir aos funcionários da CONTRATADA, devidamente credenciados, encarregados da prestação dos serviços objeto deste Projeto Básico, completo e livre acesso aos locais da execução dos serviços, possibilitando-lhes executá-los e procederem às verificações técnicas necessárias;
- 8.2.8** Permitir o livre acesso aos servidores do órgão CONCEDENTE, e dos órgãos de controle interno e externo, a qualquer tempo e lugar, aos processos, documentos e informações referente ao Convênio ora firmado, bem como aos locais de execução do respectivo objeto;
- 8.2.9** Facilitar a supervisão e a fiscalização do órgão CONCEDENTE, permitindo-lhe efetuar acompanhamento in loco e fornecendo, sempre que solicitado, as informações e os documentos relacionados com a execução do objeto do Convênio, especialmente no que se refere ao exame da documentação relativa à licitação realizada e ao contrato celebrado;
- 8.2.10** Promover, através de seu representante, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando as ocorrências de quaisquer fatos que, a seu critério, exijam medidas corretivas por parte da CONTRATADA;
- 8.2.11** Comunicar prontamente à CONTRATADA toda e qualquer anormalidade verificada que interfira na execução dos serviços, a fim de que qualquer falha seja sanada em tempo hábil;
- 8.2.12** Efetuar o pagamento à CONTRATADA, de acordo com a Cláusula Décima Terceira deste Projeto Básico;
- 8.2.13** A Secretaria Municipal de Obras disponibilizará arquivo eletrônico tipo CD-R ou DVD, que permanecerá no processo, contendo a Planilha orçamentária, Cronograma Físico-Financeiro, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas e demais anexos.

9 DA HABILITAÇÃO

- 9.1** Todas as empresas interessadas, inclusive as micro-empresas e empresas de pequeno porte, deverão apresentar no envelope nº 01, os documentos abaixo relacionados:



EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



9.2 Frisa-se que os benefícios da Lei Complementar nº 123/2006 não eximirá a micro-empresas e empresas de pequeno porte da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição (artigo 43 da Lei Complementar nº 123/2006).

O envelope n.º 1 - HABILITAÇÃO - deverá conter:

9.3 HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Registro Comercial, em caso de empresa individual; ou
- b) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado em se tratando de Sociedade Comercial e no caso de Sociedade por Ações, apresentação de documentos de eleição de seus atuais administradores, podendo ser em cópias autenticadas em cartório ou na junta comercial na forma da lei, sendo o objeto contratual compatível com o objeto licitado; ou
- c) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de Sociedades civis, acompanhado de prova de diretoria em exercício; ou
- d) Decreto de Autorização, em se tratando de empresa ou Sociedade Estrangeira em funcionamento no país, e Ato de Registro ou Autorização para funcionamento expedida pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

9.4 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- 9.4.1** Certidão de Registro de Pessoa Jurídica no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA (Lei nº 5.194/66) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU (Lei nº 12.378/2010), na qual constem todos os seus responsáveis técnicos, com jurisdição sobre o domicílio da sede da LICITANTE;
- 9.4.2** Certidão de Registro de Pessoa Física emitida pelo CREA/CAU da jurisdição do domicílio do profissional, em nome de cada integrante da Equipe Técnica do subitem 9.4.3, onde conste atribuição compatível com a área de atuação indicada pela licitante;
- 9.4.3** Comprovação da LICITANTE de possuir na data da apresentação dos ENVELOPES, **Engenheiro(s) civil(is), Arquiteto (s) ou modalidade equivalente**, detentor(es) de acervo(s) de responsabilidade técnica, devidamente registrado(s) no CREA/CAU da região onde os serviços foram executados, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, expedida pelo Conselho Regional correspondente, que comprove ter o profissional executado obra ou serviços pertinente e compatível com o objeto da licitação (ou similares), conforme Art. 30, §1º, I, da Lei 8.666/93, a seguir relacionados:

ITENS DE SERVIÇO	QUANTIDADE	PERC. (%) REF. AOS ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA DOS SERV. A SEREM EXECUTADOS

- a) Somente serão aceitos atestado(s) e/ou certidão(es) fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, devidamente certificados pelo CREA/CAU da região onde foram executados os serviços;
- b) Apresentar somente o(s) atestado(s) e/ou certidão(ões) necessário(s) e suficiente(s) para a comprovação do exigido, e indicar com MARCA TEXTO os itens que comprovarão as exigências, bem com listar os mesmo com as respectivas páginas, para fins de facilitar a análise e julgamento da técnica;



BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



c) Anexar a(s) declaração(ões) individual(is), por escrito do(s) profissional(ais) apresentado(s) para atendimento do **Subitem 9.4.3**, autorizando sua(s) inclusão(ões) na equipe técnica, e que irá participar na execução da obra/serviços;

d) No caso de duas ou mais licitantes distintas apresentarem atestados de um mesmo profissional, como comprovação de qualificação técnica, ambas serão inabilitadas.

9.4.4 Declaração que o(s) responsável (is) técnico(s), detentor (es) do(s) atestado(s) acima, pertence(m) ao quadro da empresa.

9.4.5 Comprovação de aptidão no desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação (ou similar), através da apresentação de atestado(s) de capacidade técnica-operacional emitidos em nome da empresa licitante, acompanhado(s) da respectiva Certidão de Acervo Técnico – CAT, que comprove(m) que a licitante tenha executado para órgãos ou entidade da Administração Pública direta ou indireta federal, estadual, distrital, municipal ou ainda para empresas privadas, obras/serviços com as seguintes características e quantidades:

ITENS DE SERVIÇO	QUANTIDADE	PERC. (%) REF. AOS ITENS DE MAIOR RELEVÂNCIA DOS SERV. A SEREM EXECUTADOS

9.4.5.1 Os atestados para a comprovação de aptidão técnico-operacional (item 9.4.5) somente serão aceitos se estiverem em nome da LICITANTE, salvo nos casos de fusão, cisão, incorporação ou alteração da razão social, quando devem ser apresentados os documentos comprobatórios, contendo todas as condições dessas transações, em especial as que se referem ao acervo técnico que deverão ser consideradas na LICITAÇÃO.

9.4.6 Declaração da licitante indicando o(s) responsável(eis) técnico(s) que acompanhará(ão) a execução dos serviços, destacando o nome, CPF, e registro no CREA/CAU do profissional.

9.4.7 O(s) responsável(eis) técnico(s), obrigatoriamente, deve(ão) ser o(s) profissional(ais) que a licitante indicou para atender a exigência do subitem 9.4.3.

9.4.8 Declaração comprovando que recebeu todas as peças relativas à licitação: editais, orçamentos, cronogramas, memoriais, especificações, plantas gráficas e outros materiais pertinentes à licitação, assinada por seu(s) representante(s) legal (is) e seus responsáveis técnicos.

9.4.9 A licitante deverá apresentar DECLARAÇÃO formal, assinada pelo responsável técnico, sob as penalidades da Lei, de que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades existentes, inerentes a natureza dos serviços a serem executados (condições dos locais para a execução do objeto), assumindo total RESPONSABILIDADE por esta declaração, ficando impedida, de no futuro, pleitear qualquer desconhecimento do local, alterações contratuais, de natureza técnica e/ou financeira.

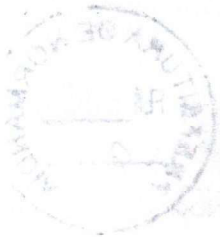
9.4.10 Declaração formal emitida pela Licitante de que os equipamentos necessários para execução da Obra/Serviço de que trata o objeto desta licitação estarão disponíveis e em perfeitas condições de uso por ocasião de sua utilização. Esses equipamentos estarão sujeitos à vistoria "in loco" pela SMO, por ocasião de sua utilização e sempre que necessário.

9.4.11 Admitir-se-á, para efeito de qualificação técnica indicada nos itens 9.4.3 e 9.4.5, o somatório dos atestados apresentados.

9.4.12 A não apresentação de toda a documentação necessária para a análise da qualificação técnica será motivo de inabilitação da LICITANTE, pois não poderá ser incorporada posteriormente.

9.5 DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICA FINANCEIRA

a) Certidão negativa de falência e concordata, expedida pela secretaria distribuidora da comarca da sede da licitante, dentro do seu prazo de validade. Caso o documento não declare sua validade somente



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



será aceito documento expedido no máximo 30 (trinta) dias antes da data do recebimento dos envelopes;

- b) Balanço Patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social já exigível e apresentado na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, devendo vir acompanhado de cópia dos termos de abertura e encerramento do Livro Diário do qual foi extraído, contendo o número de registro da Junta Comercial, bem como a identificação da assinatura do titular ou representante legal da empresa e do contador, acompanhado da Certidão de Regularidade Profissional expedida pelo Conselho Regional de Contabilidade.
- c) Certidão Simplificada válida emitida pela Junta Comercial ou Cartório de Registro Civil das Pessoas Jurídicas-RCPJ;
- d) Apresentar capital mínimo ou valor do patrimônio líquido no percentual de 10% (dez por cento) do valor total estimado, nos termos do artigo 31, §3º, da Lei nº 8.666/93 e alterações.
- e) Poderá em sede de diligência, ser exigida a relação dos compromissos assumidos pelo licitante que importem diminuição da capacidade operativa ou absorção de disponibilidade financeira, calculada esta em função do patrimônio líquido atualizado e sua capacidade de rotação, nos termos do artigo 31, §4º, da Lei nº 8.666/93 e alterações.

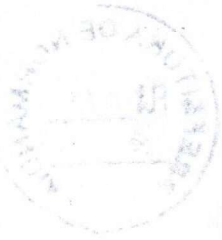
9.6 DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Prova de regularidade da licitante com as Fazendas Estadual ou Distrital e Municipal;
- b) Certidão CONJUNTA de regularidade da Fazenda Federal e Dívida Ativa da União;
- c) Prova de regularidade com a Seguridade Social (CND/INSS), conforme Lei nº 8.212/91;
- d) Prova de regularidade com o FGTS, conforme Lei nº 8.036/90;
- e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, em cumprimento à Lei nº 12.440/2011;
- f) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);

9.6.1 Caso as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte apresentem, na fase de habilitação, alguma restrição na comprovação da Regularidade Fiscal, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito, de certidão negativa.

9.7 OUTROS DOCUMENTOS

- a) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, da inexistência de fatos impeditivos para sua habilitação no presente processo licitatório, bem como sobre as ocorrências posteriores; A CPL verificará a situação das empresas no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, por meio de acesso ao Portal da Transparência, bem como a existência de impeditivos de contratação por improbidade administrativa no Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por ato de improbidade administrativa, disponível no site do CNJ, sob pena de inabilitação da mesma no processo licitatório.
- b) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, de que não possui, em seu quadro de pessoal, empregado (s) com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de 16 (dezesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, nos termos do inciso XXXIII do art. 7.º da Constituição Federal;
- c) Declaração, assinada pelo representante legal da licitante, de que os sócios da proponente não são servidores ou dirigentes do Município de Normandia ou responsável pela licitação, nos termos do Art. 9º, inciso III, da Lei nº 8.666/93;
- d) Declaração de que a empresa licitante se compromete a realizar as obras/serviços objeto da licitação em conformidade com a Legislação Ambiental Vigente;
- e) Em se tratando de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, deverá o seu devido representante legal apresentar declaração. Ficam as demais empresas licitantes que não se enquadrarem na lei supracitada, dispensados de apresentar a declaração em comento;
- f) Declaração de disponibilidade de alvará de funcionamento válido, a fim de que seja resguardada a efetiva execução do objeto licitado. (OBS.: A declaração poderá ser substituída pela apresentação da cópia (nos termos do item 5, subitem 5.2 e Art.3º, II da Lei 13.726/2019) do alvará de funcionamento da sede da licitante).



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



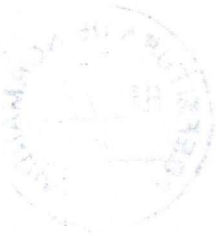
9.8 DA VISTORIA TÉCNICA

- 9.8.1** É facultado e **recomendável** às licitantes realizarem vistoria no local onde serão executados os serviços, ocasião em que serão sanadas as dúvidas porventura existentes, não cabendo nenhuma alegação posterior por desconhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos.
- 9.8.2** A não realização da visita não admitirá à licitante qualquer futura alegação de óbice, dificuldade ou custo não previsto para a execução do objeto ou obrigação decorrente desta licitação.
- 9.8.3** A vistoria deverá ser agendada com, pelo menos, 01 (um) dia de antecedência junto à Secretaria Municipal de Obras, e deverá ser realizada no horário das 08:00 às 14:00 horas, e no máximo até o 2º (segundo) dia útil anterior à data marcada para o início da abertura dos envelopes.
- 9.8.4** Independente da opção pela realização ou não da vistoria, a licitante deverá apresentar a declaração do subitem **9.4.9**.
- 9.8.5** O prazo para vistoria iniciar-se-á no dia útil seguinte ao da publicação do Edital, estendendo-se até o 2º dia útil anterior à data prevista para abertura dos envelopes.
- 9.8.6** Para a vistoria 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.
- 9.8.7** Eventuais dúvidas decorrentes da realização da vistoria deverão ser encaminhadas, por meio do e-mail, respeitados os prazos.
- 9.8.8** A não realização de vistoria não poderá ser alegada como fundamento para o inadimplemento total ou parcial de obrigações previstas em quaisquer documentos integrantes do instrumento convocatório.

10 DOS CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE DAS PROPOSTAS DE PREÇOS

A proposta de preços da LICITANTE deverá atender aos seguintes requisitos:

- 10.1** A PROPOSTA DE PREÇO será elaborada considerando-se que as obras serão executadas pelo regime de **Empreitada por Preço Unitário** e será apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s) do item 9.4.3. O valor total da proposta de preços, será apresentado em moeda nacional, em algarismos e por extenso, com apenas 02(duas) casas decimais, prevalecendo, em caso de discrepância, o valor por extenso;
- 10.2** Se o preço unitário e o preço global indicados pela empresa LICITANTE não corresponderem entre si, apenas o preço unitário será considerado, e o total será corrigido de forma a conferir com aquele (preço unitário), considerando-se para a Proposta o valor corrigido. Ocorrendo divergências entre os preços do Orçamento Detalhado e do Cronograma Físico-financeiro serão considerados os primeiros;
- 10.3** Caso haja divergência entre o custo unitário (Preço unitário sem BDI) apresentado na Planilha Orçamentária e aquele apresentado na composição de custos unitários ambos da LICITANTE, prevalecerá sempre esse último;
- 10.4** Em caso de igualdade entre duas ou mais propostas, o critério de desempate será em consonância ao art. 45, § 2º, da Lei nº 8.666/93 e alterações;
- 10.5** O critério de julgamento será por **Menor Preço**, sob-regime de execução de **Empreitada por Preço Unitário**;
- 10.6** No preço proposto serão computadas todas as despesas para a execução das obras/serviços. O preço proposto considerará a totalidade dos custos e despesas do objeto do presente Projeto Básico e todas as despesas com instalação do canteiro de obra, mobilizações e desmobilizações de instalações provisórias, limpeza final da obra, sinalização, energia, água, esgoto, mão de obra, materiais, máquinas e equipamentos, encargos das leis trabalhistas e sociais, todos os custos diretos e indiretos, impostos, taxas, fretes, remuneração, despesas fiscais e financeiras, e quaisquer despesas



EM BRANCO

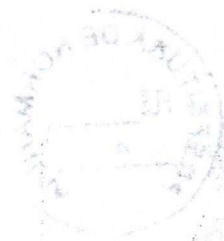


ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



extras e necessárias não especificadas neste Projeto Básico, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto da licitação, inclusive alvará de construção e, se necessário o alvará de demolição. Nenhuma reivindicação para pagamento adicional será considerada se decorrer de erro ou má interpretação do objeto da licitação;

- 10.7** Apresentada a proposta de preços, a omissão de qualquer despesa necessária à perfeita execução da obra proposta será interpretada como existente ou incluída nos preços, não podendo o licitante pleitear acréscimo após abertura das propostas;
- 10.8** Não serão admitidas, sob quaisquer motivos, modificações ou substituições da proposta ou de quaisquer documentos, uma vez entregues;
- 10.9** As licitantes arcarão com todos os custos relativos à apresentação de suas propostas. A CONTRATANTE em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou em seus resultados;
- 10.10** Apresentar Planilha Orçamentária com todos os preços unitários e preço total em moeda nacional, em algarismos, com apenas 02(duas) casas decimais, nela incluso colunas de preços unitários com e sem BDI, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s) do item 9.4.3.
- 10.11** Apresentar composições dos custos unitários ofertados por itens e subitens para efeito de julgamento das propostas, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s) do item 9.4.3
- 10.12** Apresentar cronograma físico-financeiro obedecendo à discriminação da planilha orçamentária, com prazo global em dias consecutivos, em que a CONTRATADA se compromete a executar o serviço, não sendo permitido prazo superior ao estabelecido neste Projeto Básico, que deverá ser apresentado, digitado, datilografado ou manuscrito em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s) do item 9.4.3
- 10.13** Apresentar composição analítica detalhada do BDI e Leis sociais de empregados mensalistas e horistas, resultando na clareza da formação dos preços dos itens que compõem a planilha orçamentária, em atenção ao Acórdão 2622/2013 – TCU, que deverá ser apresentada, digitada, datilografada ou manuscrita em letra de forma, de forma legível, sem rasuras, emendas ou entrelinhas, identificadas com carimbo da empresa licitante, onde conste o número do CNPJ, devidamente assinados pelo(s) seu(s) representante(s) legal(is) e responsável(eis) técnico (s) do item 9.4.3.
- a) Em atenção ao Decreto nº 7.983, de 08 de abril de 2013, na Planilha Orçamentária foram usados como referência os custos unitários do SINAPI/CEF, SICRO/DNIT e PESQUISA DE MERCADO, portanto, não serão aceitas propostas de preços contendo preços unitários superiores aos preços unitários informados no ORÇAMENTO BÁSICO;
- b) Não serão aceitas propostas de preços contendo custos relativos aos tributos IRPJ e CSLL, seja na composição do BDI, seja como item específico da Planilha Orçamentária, conforme determina o item 9.1 do Acórdão 950/2007-TCU;
- c) O valor de BDI constante no Orçamento Básico, é composta conforme diretriz do Acórdão 2622/2013 – TCU. Cada licitante poderá preencher a sua própria planilha de composição analítica do BDI, de acordo com os seus custos próprios e obedecendo a legislação em vigor, de modo a demonstrar analiticamente a composição do BDI utilizado na formação do preço total da sua proposta;
- d) Na composição do BDI, as empresas licitantes sujeitas ao regime de tributação de incidência não cumulativa de PIS e CONFIS deverão apresentar demonstrativo de apuração de contribuições sociais comprovando que os percentuais dos referidos tributos adotados na taxa de BDI correspondem à média dos percentuais efetivamente recolhidos em virtude do direito de compensação dos critérios



BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



- previstos no artigo 3º da Lei nº 10.637/2002 e da Lei nº 10.833/2003, de forma a garantir que os preços contratados pela Administração Pública refletiam os benefícios tributários concedidos pela legislação tributária, sob pena de desclassificação da proposta de preços;
- e) Na composição do BDI, as empresas licitantes optantes pelo Simples Nacional deverão apresentar os percentuais de ISS, PIS e COFINS devidamente discriminados na sua composição do BDI, demonstrando que sejam compatíveis com as alíquotas a que a empresa está obrigada a recolher, previstas no Anexo IV da Lei Complementar nº 123/2006, bem como que a composição de encargos sociais não inclua os gastos, relativos às contribuições que essas empresas estão dispensadas de recolhimento (SESI, SENAI, SEBRAE, etc.), conforme dispõe o art. 13, § 3º, da referida Lei Complementar, sob pena de desclassificação da proposta de preços;
- 10.14** Deverá apresentar na proposta de preços, prazo de garantia, não inferior a 05 (cinco) anos, que serão contados a partir da data do Termo de Recebimento Definitivo da obra/serviços, emitido pela CONTRATANTE, nos termos do artigo 618, "Caput", da Lei nº 10.406 de 10/01/2002 (Código Civil Brasileiro);
- 10.15** Deverá apresentar declaração de que todos os materiais a serem utilizados na execução da obra/serviços são de primeira qualidade - "Classe A" e estão em conformidade com as normas estabelecidas pela ABNT, com certificação pelo INMETRO;
- 10.16** As propostas deverão ser datadas e assinadas por quem tenha poderes para este fim, com base nos incisos IV e VIII, do art. 1º da Resolução nº. 282/CONFEA artigos 13 e 14, da Lei nº. 5194, de 24 de Dezembro de 1966.
- 10.17** Caso se verifique na proposta preços da LICITANTE a ocorrência de itens com preços unitários e/ou preço global superiores aos orçados pela Secretaria Municipal de Obras, neles incluídos o BDI e Leis Sociais, será considerada a proposta **"INACEITÁVEL"** e ocasionará a imediata **DECLASSIFICAÇÃO** da proposta;
- 10.18** A não apresentação de todos os requisitos exigidos na apresentação da proposta de preços, necessários para a análise dos critérios de aceitabilidade das propostas, será motivo de desclassificação da proposta apresentada, pois não poderão ser incorporados posteriormente.
- 10.19** Após a análise das propostas de preços, estas serão desclassificadas, com base no artigo 48, incisos I e II da Lei n.º 8.666/93, e conforme parecer expedido pela **Assessoria Técnica da Comissão Permanente de Licitação**;
- 10.20** A **Assessoria Técnica da Comissão Permanente de Licitação** reserva-se o direito de solicitar das LICITANTES, para efeito de análise e caso entenda necessário, a apresentação das seguintes informações:
- a) Relação da marca e do modelo dos materiais considerados na composição dos preços ofertados.
- 10.21** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Projeto Básico, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido, preço ou vantagem baseados nas ofertas das demais LICITANTES;
- 10.22** A Licitante deverá apresentar, obrigatoriamente, uma via impressa e, ainda, uma via em arquivo eletrônico - CD ou DVD - da Proposta de Preços e demais documentos: planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, composições de preços unitários, composição de BDI e composição de Leis Sociais, **na forma de Planilha Eletrônica Tipo XLS**, que permita a cópia dos dados inseridos com a finalidade de facilitar a análise da referida proposta.

11 DA GARANTIA DO CONTRATO

- 11.1** A CONTRATADA deverá apresentar à CONTRATANTE, no ato da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia correspondente ao percentual de 5% (cinco por cento) do valor

EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



atualizado do contrato, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária, conforme determina o Artigo 56 da Lei n. 8.666/93.

11.2 A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

- a) prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- b) prejuízos causados à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- c) as multas moratórias e punitivas aplicadas pela CONTRATANTE à CONTRATADA;
- d) obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela CONTRATADA.

11.3 Não serão aceitas garantias na modalidade seguro-garantia em cujos termos não constem expressamente os eventos indicados nas alíneas "a" a "d" do item anterior.

11.4 A garantia em dinheiro deverá ser efetuada no Banco do Brasil, em conta específica com correção monetária, em favor do MUNICÍPIO DE NORMANDIA.

11.5 A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia, conforme o item 12.1, 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).

11.6 O atraso superior a 30 (trinta) dias autoriza a CONTRATANTE a promover a retenção dos pagamentos devidos à CONTRATADA, até o limite de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, a título de garantia.

- a) A retenção efetuada com base no item 12.1 não gera direito a nenhum tipo de compensação financeira à CONTRATADA;
- b) A CONTRATADA, a qualquer tempo, poderá substituir a retenção efetuada com base no item 12.1 por quaisquer das modalidade de garantia, caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro garantia ou fiança bancária.

11.7 O garantidor deverá declarar expressamente que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais.

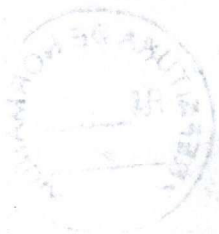
11.8 O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pela CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

11.9 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 de declaração da CONTRATANTE, mediante termo circunstanciado, de que a CONTRATADA cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- b) com a extinção do contrato.

11.10 Isenção de Responsabilidade da Garantia

- a) A CONTRATANTE não executará a garantia na ocorrência de uma ou mais das seguintes hipóteses:
 - a.1) caso fortuito ou força maior;
 - a.2) alteração, sem prévio conhecimento da seguradora ou do fiador, das obrigações contratuais;
 - a.3) descumprimento das obrigações pela CONTRATADA decorrentes de atos ou fatos praticados pela CONTRATANTE;
 - a.4) atos ilícitos dolosos praticados por servidores da CONTRATANTE.
- b) Caberá à própria CONTRATANTE apurar a isenção da responsabilidade prevista nos itens a.3 e a.4 deste Projeto Básico, não sendo a entidade garantidora parte no processo instaurado pela CONTRATANTE;
- c) Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas neste item.



EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



11.11 Para efeitos da execução da garantia, os inadimplementos contratuais deverão ser comunicados pelo CONTRATANTE à CONTRATADA e/ou à Instituição Garantidora, no prazo máximo de 90 (noventa) dias após o término de vigência do contrato.

12 DOS PRAZOS

12.1 A assinatura do contrato ou a retirada do instrumento equivalente deverá ocorrer no prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da convocação da CONTRATANTE, nos termos do artigo 64 da Lei 8.666/93 e condicionada as regras estabelecidas no Decreto Federal nº 9.428/2018, de 28 de Junho de 2018.

12.2 A execução dos serviços será iniciada em até 10 (dez) dias úteis, contados da emissão da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE.

12.3 O prazo de execução do objeto será de **120(cento e vinte) dias**, podendo ser prorrogado, nos termos do art. 57 da Lei 8.666/93.

12.4 A CONTRATADA deverá executar os serviços de forma concomitantemente, sendo responsável por todas as despesas inerente aos serviços tais como: canteiro de obra, mão de obra e demais custos, devendo executar todos os serviços no prazo pré-estabelecido **no subitem 12.3**.

12.5 A vigência do contrato será de **180(cento e oitenta) dias**, contados da data de emissão da Ordem de Serviço emitida pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogado, nos termos do artigo 57, da Lei 8.666/93, sendo este encerrado a partir da emissão do termo de recebimento definitivo da obra.

13 DO PAGAMENTO

13.1 A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, para fins de aprovação pela FISCALIZAÇÃO, o BMS – Boletim Mensal de Medição dos Serviços e anexos descritos no subitem 8.1.5 deste Projeto Básico, relativo aos serviços executados até o último dia útil do mês de referência, de acordo com as instruções a serem fornecidas pela CONTRATANTE;

13.2 Aprovado o Boletim de Medição e anexos, estará a contratada habilitada a emitir a fatura correspondente, que será processada e paga pela CONTRATANTE, de acordo com o prazo contratual;

13.3 Os pagamentos de serviços relacionados à Administração Local deverão ser proporcionais à execução financeira da obra, conforme orientação do Acórdão nº 3.103/2010 – Plenário do TCU, evitando-se, assim desembolsos indevidos para remuneração da Administração Local;

13.4 Apresentar, mensalmente, as faturas dos serviços executados e os comprovantes de recolhimento do INSS, FGTS e outras obrigações trabalhistas e dos tributos devidos e decorrentes dos serviços ora contratados, indicando a dedução do valor correspondente ao ISS na própria fatura mensal para posterior recolhimento à Prefeitura Municipal de Normandia – RR;

13.5 O pagamento será efetuado mensalmente pela Secretaria Municipal de Finanças, até 30 (trinta) dias da efetiva realização dos serviços contratados, mediante apresentação da documentação da empresa (Nota Fiscal/Fatura discriminativa), em 01 (uma) via.

13.6 A CONTRATADA deverá a cada faturamento apresentar uma via impressa e, ainda, uma via em arquivo eletrônico – CD-R ou DVD, que será anexado ao processo, contendo a fatura, boletim de medição e cronograma físico-financeiro, na forma de Planilha Eletrônica Tipo XLS, para melhor análise dos fiscais..

EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



13.7 O pagamento está condicionada a apresentação e validade da garantia, assim como liberação dos recursos do órgão concedente.

14 DO REAJUSTE

14.1 Os preços apresentados na proposta serão fixos e irrevogáveis, salvo na hipótese de o prazo de execução da obra/serviços exceder a 12(doze) meses, **contados da data da apresentação da proposta**, desde que a CONTRATADA não tenha dado causa ao atraso no cronograma físico-financeiro da obra, que poderá ser reajustado de acordo com a variação do **Índice Nacional da Construção Civil – INCC, da Fundação Getúlio Vargas**.

14.2 No caso de reajuste, a CONTRATADA deverá formalizar o pedido a CONTRATANTE, que se reserva o direito de analisar e conceder o acréscimo pretendido.

14.3 Para o cálculo do reajuste aplicar-se-á a seguinte fórmula:

$$R = \frac{(I - I_0)}{I_0} \times V$$

onde:

R – Valor do reajuste procurado para a respectiva parcela da obra;

V – Valor da parcela a ser reajustada;

I – Índice Nacional da Construção Civil – INCC – publicado pela Fundação Getúlio Vargas, referente ao mês em que se completar um ano da data da apresentação da proposta (para o primeiro reajuste), que será a data-base do reajuste. No caso de reajustes posteriores, será o índice referente ao mesmo mês do ano seguinte, sempre 12 meses posterior em relação a I₀.

I₀ – Índice da coluna citada, referente ao mês da apresentação da proposta.

15 DAS ALTERAÇÕES

15.1 Este instrumento poderá ser alterado na ocorrência de quaisquer dos fatos estipulados no art. 65, da Lei nº8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações posteriores;

15.2 A CONTRATADA obriga-se a aceitar, nas mesmas condições contratuais, acréscimos de até 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial do Contrato e/ou supressões que se fizerem necessárias no quantitativo dos serviços, de conformidade com o art. 65, parágrafos 1º e 2º da Lei nº 8.666/93.

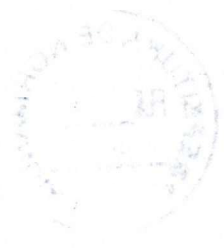
16 DA RESCISÃO

16.1 A rescisão contratual ocorrerá imediata e independentemente de interpelação judicial ou extrajudicial quando ocorrer às situações previstas nos artigos 77 e 78 da Lei 8.666/93, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 do mencionado Diploma Legal;

16.2 O não cumprimento ou o cumprimento irregular das cláusulas e condições estabelecidas neste Contrato, por parte da CONTRATADA, assegurará ao CONTRATANTE o direito de dá-lo por rescindido, mediante notificação através de ofício, entregue diretamente ou por via postal, com prova de recebimento, sem ônus de qualquer espécie para a Administração.

17 DAS PENALIDADES

17.1 O descumprimento pela CONTRATADA, de quaisquer das cláusulas e/ou condições estabelecidas neste instrumento, ocasionando a inexecução total ou parcial do acordado, ensejará, garantida a prévia defesa, a rescisão do contrato, na forma prescrita nos artigos 79 e 80 da Lei nº 8.666/93, e/ou



EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



a aplicação pelo CONTRATANTE, das sanções constantes nos artigos 86 e 87, do mesmo diploma legal, conforme estabelecido no Edital.

17.2 Com fundamento nos artigos 86 e 88 da Lei n.º 8.666/93, assegura contraditória e ampla defesa, a CONTRATADA ficará sujeita, pela inexecução total ou parcial do contrato, por atraso injustificado, assim considerado pela CONTRATANTE, as seguintes sanções:

- a) Advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a CONTRATANTE;
- b) Suspensão temporária do direito de licitar e contratar com o Município de Normandia – RR e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até 02(dois) anos;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública por um período de até 05(cinco) anos;
- d) Multas.

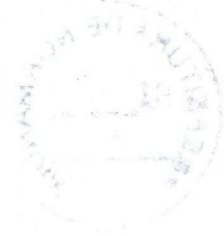
17.3 As penalidades serão aplicadas, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, de acordo com o quadro abaixo:

Ocorrência	Penalidades que poderão ser aplicadas
O atraso injustificado no cumprimento do objeto contratado ou de prazos estipulados.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado ou, se for o caso, sobre o valor correspondente à parte executada com atraso, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato.
Comportar-se de modo inidôneo.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Fizer declaração falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Apresentar documentação falsa.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Cometer fraude fiscal.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Inexecução total.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre o valor do contrato.
Inexecução parcial.	Multa de 10% (dez por cento) aplicada sobre a parcela do contrato não executada.
Deixar de executar qualquer obrigação pactuada ou prevista em lei e no Edital do Certame, onde não se comine outra penalidade.	Multa diária de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) sobre o valor total contratado, limitada a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo dia e a critério da Administração, poderá ser considerada inexecução total ou parcial do objeto, sem prejuízo da rescisão unilateral do contrato.

17.4 A CONTRATADA, quando não puder cumprir os prazos estipulados para a execução dos serviços, total ou parcialmente, deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, acompanhada de pedido de prorrogação, nos casos de ocorrência de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições deste contrato, ou que impeça a sua execução, por fato ou ato de terceiro reconhecido pela CONTRATADA em documento contemporâneo à sua ocorrência.

17.5 Solicitação de prorrogação, com a indicação do novo prazo de entrega/execução, deverá ser encaminhada ao CONTRATANTE até o vencimento do prazo de entrega, ficando a critério do CONTRATANTE a sua aceitação.

17.6 Vencido o prazo proposto e aceito pela CONTRATANTE, sem prestação do serviço, total ou parcialmente, a CONTRATANTE oficiará à CONTRATADA comunicando-lhe a data-limite para a regularização de sua prestação. A partir dessa data considerar-se-á inadimplência, sendo-lhe aplicadas as sanções cabíveis.



EM BRANCO



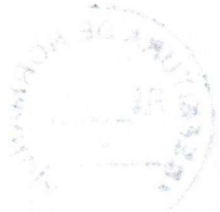
ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



- 17.7** As multas devidas e/ou prejuízos causados ao CONTRATANTE, pela CONTRATADA, serão deduzidas de pleno direito de valores devidos ou, caso a CONTRATADA inadimplente não tiver crédito a receber, terá o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da notificação, para recolhimento da multa através do Documento de Arrecadação Municipal – DAM, em favor do MUNICÍPIO DE NORMANDIA, ou cobrados judicialmente.
- 17.8** O pedido de prorrogação extemporâneo ou não justificado da CONTRATADA na forma disposta neste Projeto Básico será prontamente indeferido pela CONTRATANTE, sujeitando-se a CONTRATADA às sanções previstas em lei e no contrato.
- 17.9** A aplicação de multas, bem como a rescisão contratual, não impede que a CONTRATANTE aplique à CONTRATADA faltosa as demais sanções previstas no art. 87 da Lei n. 8.666/93 (advertência, suspensão temporária ou declaração de inidoneidade).
- 17.10** A aplicação de quaisquer das penalidades previstas neste instrumento será precedida de regular processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 17.11** A aplicação das aludidas multas não impede que a CONTRATANTE rescinda unilateralmente o contrato e aplique as outras sanções cabíveis.
- 17.12** A recusa injustificada da Adjudicatária em assinar o Contrato, após devidamente convocada, dentro do prazo estabelecido pela CONTRATANTE, equivale à inexecução total do contrato, sujeitando-a às penalidades acima estabelecidas;
- 17.13** A aplicação de qualquer penalidade não exclui a aplicação da multa;
- 17.14** 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 CONTRATANTE, observado o princípio da proporcionalidade;
- 17.15** Caso a CONTRATANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

18 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

- 18.1** A FISCALIZAÇÃO será exercida por Engenheiro(s) Civil(is), Arquiteto(s), Tecnólogo(s) em Construção Civil e/ou Técnico(s) em Edificação(ões) da CONTRATANTE, nomeado(s) através de Portaria expedida pela Secretaria Municipal de Obras, o qual representará a CONTRATANTE perante a CONTRATADA.
- 18.2** Aplicam-se ainda, no que couber, a disposição constante da Lei n° 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor.
- 18.3** O contrato deverá ser publicado, por meio de extrato no Mural do Município de Normandia e Diário Oficial da União, nos termos do parágrafo único, do Art. 61, da Lei n°. 8.666/93.
- 18.4** É vedada a subcontratação, cedência ou transferência da totalidade dos serviços da execução do objeto, a terceiro. A subcontratação parcial apenas será aceita com prévia e expressa anuência da CONTRATANTE, sob pena de rescisão.
- 18.5** Os casos omissos e as dúvidas que surgirem quando da execução do contrato, serão resolvidas entre as partes contratantes por meio de procedimentos administrativos.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



19 ANEXOS DO PROJETO BÁSICO

ANEXO I – CD ARQUIVO DIGITAL.
ANEXO II – COMPOSIÇÕES DO BDI E ENCARGOS SOCIAIS
ANEXO III – MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
ANEXO IV – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
ANEXO V – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
ANEXO VI – MEMÓRIA DE CÁLCULO
ANEXO VII – COMPOSIÇÕES DE CUSTO UNITÁRIO
ANEXO VIII – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-ART
ANEXO IX – PLANTAS E PROJETOS.

Normandia– RR, 15 de junho de 2021.

Antonio Jucá de Araújo Junior
Engº Civil / Engº Seg. Trabalho
CREA: 0908883030 – FISCAL/PMN



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBJETO: REFORMA E ADEQUAÇÕES NA ESCOLA CASTRO ALVES
NO MUNICÍPIO DE NORMANDIA/RR.**

NOVEMBRO DE 2021



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



1. FINALIDADE

As especificações contidas no Memorial Técnico Descritivo têm por objetivo estabelecer as condições técnicas a serem obedecidas na execução dos serviços, bem como caracterizar as obrigações e direitos da CONTRATANTE e da CONTRATADA para a construção da obra objeto deste documento.

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

CONTRATANTE

Entidade contratante dos serviços e que subscreverá o contrato para execução das obras a que se referem estas especificações e de outros documentos de contrato.

CONTRATADA

Firma ou associação de firmas (consórcio) que subscreverem o contrato para execução de todos os trabalhos indicados nas presentes especificações e de outros documentos de contrato.

ESPECIFICAÇÕES

São instruções, condições, diretrizes, exigências, métodos e disposições detalhadas que nortearão o desenvolvimento dos trabalhos.

FISCALIZAÇÃO

Entidades designadas e credenciadas pela CONTRATANTE para o controle de execução das obras, abrangendo todos os aspectos técnico-administrativos, de modo a se cumprirem os requisitos do projeto e os prazos fixados, dentro dos preços contratados com o CONTRATADO.

OBRAS

Conjunto de serviços que culminará numa estrutura de caráter permanente que a CONTRATADA terá de executar de acordo com o CONTRATO.

ORDENS DE SERVIÇO

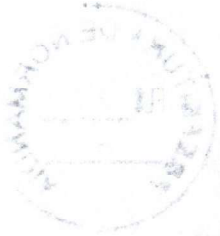
Determinações, por escrito, da CONTRATANTE, para início e execução de serviços contratuais.

ORÇAMENTO

Conjunto dos preços parciais obtidos para multiplicação dos quantitativos da lista de serviços, de materiais e de equipamentos fornecidos pela CONTRATANTE por preços unitários propostos pelo concorrente e que, após o contrato, transforma-se no preço global pelo qual o CONTRATADO executará as obras, obedecendo-se aos preços unitários para fins de serviços complementares e para composição de serviços extras.

PROPOSTA

Conjunto de documentos com que o concorrente se propõe a executar as obras postas em licitação, incluindo, principalmente o plano de trabalho, metodologia e orçamento, tudo dentro do estipulado pelo edital de licitação.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



As LICITANTES deverão fazer um reconhecimento no local da obra antes da apresentação das propostas, a fim de tomar conhecimento da situação atual das instalações, da extensão dos serviços a serem executados, das dificuldades que poderão surgir no decorrer da obra, bem como cientificarem-se de todos os detalhes construtivos necessários a sua perfeita execução. Os aspectos que as LICITANTES julgarem duvidosos, dando margem à dupla interpretação, ou omissos nestas especificações, deverão ser apresentados a FISCALIZAÇÃO através de fax e elucidados antes da licitação da obra. Após esta fase, qualquer dúvida poderá ser interpretada apenas pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer recurso ou reclamação, mesmo que isso venha a acarretar acréscimos de serviços não previstos no orçamento apresentado por ocasião da licitação.

2.1 OBJETO

O objeto dessas especificações é a REFORMA E ADEQUAÇÕES NA ESCOLA CASTRO ALVES MUNICÍPIO DE NORMANDIA/RR.

2.2 REGIME DE EXECUÇÃO

Empreitada por preço unitário.

2.3 PRAZO

O prazo para execução da obra será de 120 (cento e vinte) dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva ordem de serviço e/ou assinatura do contrato, devendo a CONTRATADA submeter a aprovação da PMN a sua proposta de cronograma físico-financeiro para a execução da obra.

2.4 ABREVIATURAS

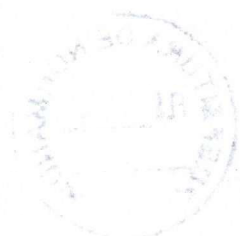
No texto destas especificações serão usadas, além de outras consagradas pelo uso, as seguintes abreviaturas:

PMN	Prefeitura Municipal de Normandia
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro ou preposto credenciado pela PMN
CONTRATADA	Firma com a qual for contratada a execução das obras
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
RRT	Registro de Responsabilidade Técnica

2.5 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Serão documentos complementares a estas especificações técnicas, independentemente de transcrição;

- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;
- Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela fiscalização;



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



- As normas do Governo do Estado de Roraima e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CAU e CREA.

2.6 MATERIAIS

Todos os materiais necessários serão fornecidos pela CONTRATADA. Deverão ser de primeira qualidade e obedecer às normas técnicas específicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo-se outras previamente aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

2.6.1 Condições de similaridade

Os materiais especificados poderão ser substituídos, mediante consulta prévia a FISCALIZAÇÃO, por outros similares, desde que possuam as seguintes condições de similaridade em relação ao substituído: qualidade reconhecida ou testada, equivalência técnica (tipo, função, resistência, estética e apresentação) e mesma ordem de grandeza de preço.

2.6.2 Normas gerais para todos os materiais

Todos os materiais que se utilizem nas obras deverão cumprir as condições e normas ABNT estabelecidas neste capítulo e deverão ser aprovados pela Fiscalização.

A aceitação, em qualquer momento, de um material, não será obstáculo para que seja rejeitado no futuro, se forem verificados defeitos de qualidade ou uniformidade.

Será obrigação da CONTRATADA avisar a Fiscalização da chegada dos materiais que serão utilizados, com antecedência suficiente ao momento de seu emprego, para que se possam executar os ensaios necessários.

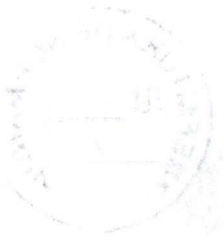
A tomada de amostras para os ensaios deverá ser feita com a presença da Fiscalização ou dos representantes autorizados, de acordo com as normas destas especificações e as do ensaio que se vai realizar.

Todos os tipos de amostras de materiais (inclusive os materiais para confecção dos corpos de prova) destinadas a exames e ensaios, serão fornecidos pela CONTRATADA, as suas expensas. Os ensaios previstos nas Especificações e nas Normas Brasileiras serão executados pelo Construtor, com seus custos diluídos nos preços apresentados, com o acompanhamento da Fiscalização.

A critério da CONTRATANTE a Fiscalização poderá realizar ensaios para comprovação da qualidade, devendo a CONTRATADA facilitar o fornecimento das amostras e a realização dos ensaios.

Os materiais serão armazenados, assegurando a conservação de suas características e aptidões para seu emprego na obra e facilitando a sua inspeção. Quando se considerar necessário, deverão ser colocados sobre plataformas de madeira ou outras superfícies limpas e adequadas, e não sobre o terreno, ou, quando se indique nestas Especificações, deverão ser colocados em depósitos protegidos da intempérie.

Todo o material que não cumpra as Especificações, ou que tenha sido rejeitado, será retirado da obra imediatamente, salvo autorização expressa da Fiscalização.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



A não ser que se especifique o contrário, em todos os casos a determinação de percentagem referir-se-á a pesos.

As referências que se façam de peneiras nestas Especificações, a menos que se especifique de outra maneira, serão as da série ASTM.

De modo geral, são válidas todas as prescrições das Instruções, Especificações ou Normas Oficiais que regulamentam a recepção, transporte, manipulação ou emprego de cada um dos materiais que se utilizam nas obras deste Projeto.

O transporte, manipulação e emprego dos materiais far-se-ão de tal forma que não se alterem suas características, nem sua forma ou dimensões.

2.7 MÃO-DE-OBRA E ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá empregar somente mão-de-obra qualificada na execução dos diversos serviços. Cabem a CONTRATADA as despesas relativas às leis sociais, seguros, vigilância, transporte, alojamento e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

A CONTRATADA se obriga a fornecer a relação de pessoal e a respectiva guia de recolhimento das obrigações com o INSS. Ao final da obra, deverá ainda fornecer a seguinte documentação relativa à obra;

- Certidão Negativa de Débitos com o INSS;
- Certidão de Regularidade de Situação perante o FGTS e
- Certidão de Quitação do ISS referente ao contrato.

2.7.1 CONHECIMENTO DA OBRA

A CONTRATADA deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com a natureza e localização das obras, suas condições gerais e locais, e tudo o mais que possa influir sobre as mesmas; sua execução, conservação e custos, especialmente no que diz respeito a transporte, aquisição, manuseio e armazenamento de materiais; disponibilidade de mão de obra, água e energia elétrica; vias de comunicação; instabilidades e variações meteorológicas; conformação e condição do terreno; tipos dos equipamentos necessários; facilidades requeridas antes ou durante a execução das obras; e outros assuntos, a respeito dos quais seja possível obter informações e que possam de qualquer forma interferir na execução, conservação e no custo das obras contratadas.

A CONTRATADA também deve estar plenamente informada de tudo o que se relaciona com os tipos, qualidades e quantidades dos materiais que se concentram na superfície do solo e do subsolo, até o ponto em que essa informação possa ser obtida por meio de reconhecimento e investigação dos locais das obras.

2.7.2 ENCARGOS DIVERSOS

Fornecer todos os materiais, mão de obra, equipamentos necessários à execução dos serviços e seus acabamentos;



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Construir e manter nos canteiros, instalações adequadas, com suficientes recursos de materiais e técnicos, inclusive pessoal especializado para poder prestar assistência rápida e eficiente aos seus equipamentos de modo a não ficar prejudicado o bom andamento dos serviços;

Manter os canteiros e os acampamentos em perfeitas condições de asseio, livres de obstáculos, detritos, etc., e, após a conclusão dos trabalhos, remover todas as instalações, sucatas e detritos de modo a restabelecer o bom aspecto local. Quando necessário, a fim de evitar o levantamento de poeira, deverá ser molhado o local de trabalho;

Execução de todos os serviços topográficos necessários à locação das obras de acordo com o projeto. As locações deverão ser referidas a marcos de referência básicos definido pela Fiscalização;

Permitir a inspeção e controle por parte da Fiscalização, de todos os serviços, materiais e equipamentos, em qualquer época e lugar durante a construção das obras. Tais inspeções não isentam o Empreiteiro das obrigações contratuais e das responsabilidades legais, nos termos do Código Civil Brasileiro;

Colocar a disposição da Fiscalização todos os meios, de qualquer natureza, necessários e aptos a permitir a rápida e eficiente medição;

Só efetuar contrato(s) de sub empreitada(s) após aprovação da Fiscalização. Tendo sido concedida autorização para sub empreitada(s), a CONTRATADA continuará permanecendo, para todo e qualquer efeito, e em qualquer circunstância, o único, exclusivo e integral responsável pelas obras, pelos serviços sub empreitados e pelas suas consequências, como se a(s) sub empreitada(s) não existisse(m);

Efetuar o pagamento de licenças, taxas, impostos, emolumentos, multas e demais contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir sobre a obra e o pessoal dela incumbido, estando incluídos os seguros e encargos sociais, que em conjunto são de inteira e exclusiva responsabilidade do Empreiteiro;

Fornecer materiais que estão sendo utilizados na obra para formação das amostras a serem examinadas;

Proteger todas as propriedades públicas e privadas contra quaisquer perigos devido aos serviços. Não deverá ser interrompido o funcionamento de quaisquer serviços de utilidade pública. Para isso deverá a CONTRATADA manter com o auxílio de todos os esforços e meios possíveis, a plena integridade das instalações relacionadas a tais serviços;

Os danos causados as instalações enterradas existentes (ligações domiciliares de água e esgotos, redes pluviais, etc.) serão de responsabilidade exclusiva e reparadas pela CONTRATADA que deverá pesquisar as interferências, antes da abertura das valas;

Os danos causados as propriedades e utilidades públicas ou privadas devido a imperfeição ou descuido, serão reparados no menor prazo possível e sem ônus para a CONTRATANTE;

Qualquer sinalização ou placa atingida pelos trabalhos deverá ser recolocada nas condições previstas, no menor prazo possível;



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Manter em cada frente de serviço placa da Comissão de Coordenação de obras da cidade, conforme modelo aprovado pela CONTRATANTE;

Executar os ensaios de controle tecnológico dos materiais e da execução (solos, concreto, agregados, betumem etc.);

Os materiais rejeitados pela Fiscalização deverão ser retirados imediatamente do canteiro da obra;

Fazer os testes das iluminações com o acompanhamento da Fiscalização.

2.7.3 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA compromete-se a manter, em caráter permanente, a frente dos serviços, um engenheiro civil (Engenheiro Residente) de reconhecida capacidade, escolhido por ele e aceito pela CONTRATANTE, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. Esse representante, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se referem as presentes Especificações. O Engenheiro Residente só poderá ser substituído com o prévio conhecimento e aprovação da CONTRATANTE.

A CONTRATADA será inteiramente responsável por tudo quanto for pertinente ao pessoal necessário à execução dos serviços.

2.7.4 TRABALHOS NÃO ESPECIFICADOS

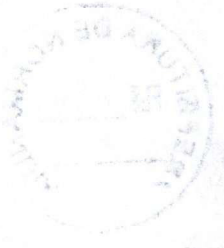
Qualquer material ou trabalho executado, que não satisfaça as especificações ou que difira do indicado nos desenhos, ou qualquer trabalho não previsto, executado sem autorização escrita da Fiscalização serão considerados como não aceitáveis ou não autorizados, devendo a CONTRATADA remover, reconstituir ou substituir os mesmos, ou qualquer parte da obra comprometida pelo trabalho defeituoso, ou não prevista, sem que a CONTRATADA tenha direito a qualquer pagamento extra.

Qualquer omissão ou falta por parte da Fiscalização em rejeitar algum trabalho que não satisfaça as condições do projeto ou das Especificações, não eximirá a CONTRATADA da responsabilidade em relação aos mesmos.

A negativa da CONTRATADA em cumprir prontamente as ordens da Fiscalização, de remoção e reconstrução dos referidos materiais e trabalhos, implicará na permissão a CONTRATANTE para promover outros meios de execução da ordem, sendo os custos dos serviços e materiais debitados ao Empreiteiro acrescido de 15% e deduzidos de quaisquer quantias devidas ou que venha a ser devidas ao Empreiteiro.

2.8 RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos trabalhos, as ART referentes à execução da obra e aos projetos, incluindo os fornecidos pela CONTRATANTE. A guia da ART deverá ser mantida no local dos serviços.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Com relação ao disposto no Art. 618 do Código Civil Brasileiro, entende-se que o prazo de 05 (cinco) anos, nele referido, é de garantia e não de prescrição.

O prazo prescricional para intentar ação civil é de 10 anos, conforme Art. 205 do Código Civil Brasileiro.

2.9 PROJETOS

Os projetos de detalhamento fornecidos pela CONTRATADA deverão ser submetidos à Fiscalização. Os mesmos serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA, independente de sua aprovação pela Fiscalização, sendo os mesmos, sempre respeitando as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

2.10 DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência, salvo quando houver acordo entre as partes, será adotada a seguinte prevalência:

As normas da ABNT prevalecem sobre estas especificações técnicas e estas, sobre os projetos e caderno de encargos;

As cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala;

Os desenhos de maior escala prevalecem sobre os de menor escala;

Os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

3 - SERVIÇOS

EQUIPE TÉCNICA DE ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

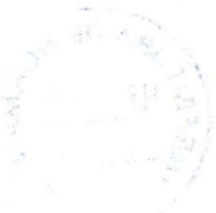
Engenheiro de obra júnior com encargos complementares

Será necessário **1 profissional** para execução da obra, este deve permanecer na referida obra por um período mínimo de 4 (quatro) horas por dia para atender a grande área a ser realizados os serviços. O mesmo deve estar registrado em conselho de classe, na modalidade competente, de reconhecida capacidade, o qual representará a CONTRATADA, sendo todas as instruções dadas a ele, válidas como sendo dadas à própria CONTRATADA. O engenheiro, além de possuir conhecimentos e capacidade profissional requerido, deverá ter autoridade suficiente para resolver qualquer assunto relacionado com as obras a que se refere às presentes Especificações, executar obras de construção civil, controlar cronograma físico e financeiro da obra, fiscalizar obras, supervisionar segurança e aspectos ambientais da obra, Controlar a qualidade da obra, aceitar ou rejeitar materiais e serviços, identificar métodos e locais para instalação de instrumentos de controle de qualidade.

PLACA DA OBRA

01. DEFINIÇÃO

Compreende a execução de placas de identificação da obra. No mínimo devem ser executadas duas placas, uma com os dados da Contratante e do Órgão Financiador, de acordo com o modelo fornecido pela Contratante, e outra do Construtor, de acordo com o modelo do CREA. Em ambos casos, no entanto, as



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



mesmas deverão ser executadas de acordo com aprovação da Fiscalização e serem instaladas em local definido por ela.

02. EQUIPAMENTOS

O serviço será procedido mediante a utilização de ferramentas adequadas, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

03. EXECUÇÃO

É de responsabilidade do Construtor o fornecimento, montagem e assentamento das placas, que poderão ser executadas em chapa de aço galvanizado, nº 16 ou 18, com tratamento oxidante, sem moldura, ou em chapa de madeira compensada. Em qualquer caso, no entanto, as placas serão fixadas em estruturas de madeira serrada. As peças deverão ter dimensões suficientes para suporte das placas e para suportar a ação dos ventos.

No canteiro de obras só poderão ser colocadas outras placas ou tabuletas do Construtor, eventuais subcontratadas ou fornecedores de materiais e/ou equipamentos após prévio consentimento da Fiscalização.

Após a conclusão da obra, as placas serão desmontadas e removidas, deixando a área ocupada pela mesma em condições idênticas à encontrada anteriormente.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos de acordo com a unidade indicada na planilha contratual, conforme detalhamento do projeto e/ou indicações da Fiscalização.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com material, ferramentas e mão-de-obra relativos aos serviços indicados nessa especificação, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS EM TERRA EXCETO ROCHA

01. DEFINIÇÃO

Compreende o serviço de abertura de valas ou cavas para retirada de material de qualquer categoria, exceto rocha, utilizando o processo manual.

02. EQUIPAMENTOS

A execução das escavações será procedida mediante a utilização racional de equipamentos adequados, compatíveis com a dificuldade extrativa, que possibilitem a obtenção das produtivas requeridas. Deverão ser levados em consideração a largura e profundidade da vala, a profundidade do nível d'água, o volume do serviço a realizar, o prazo disponível, a localização da vala (facilidade de acesso, área para estoque de material escavado, condições de tráfego etc) e as interferências identificadas.

Ressalta-se apenas que, em escavações manuais, utiliza-se mais frequentemente os equipamentos e ferramentas leves como pás, enxadas e picaretas.

EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



03. EXECUÇÃO

Antes de iniciar as escavações, deve ser feita uma pesquisa de interferências existentes no local, para que não sejam danificados quaisquer tubos, caixas, postes etc, que estejam na zona atingida pela escavação ou em área próxima à mesma.

As escavações serão executadas em conformidade com os elementos técnicos fornecidos no projeto de terraplenagem e constantes nas notas de serviço, obedecendo a locação, profundidade e declividade especificadas, sendo precedidas da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza da área de trabalho.

O emprego das escavações manuais dar-se-á, a princípio, em trechos onde a escavação mecânica não possa ser utilizada. No processo manual a retirada de solo é feita com pás, sem a necessidade de corte prévio ou desagregação com enxadas ou parte larga da picareta, salvo casos excepcionais.

Caso as condições do terreno apresentem-se inadequadas para o início dos serviços, as escavações poderão ser levadas a uma profundidade superior à projetada, até que se encontrem as condições ideais de suporte para apoio das estruturas vizinhas e segurança da equipe de trabalho. Quando necessário, os locais escavados deverão ser isolados, escorados e esgotados por processo que assegure proteção adequada.

As escavações com mais de 1,25 m de profundidade deverão dispor de escadas ou rampas, colocadas próximas aos postos de trabalho, a fim de permitir, em caso de emergência, a saída rápida dos trabalhadores, independentemente da adoção de escoramento.

A operação de escavação se processará mediante a previsão de utilização adequada ou a rejeição dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados, para constituição de aterros, os materiais que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações de execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Em qualquer caso, o material deverá ser depositado fora das bordas da vala, a distância equivalente à profundidade da vala. Quando os materiais aproveitáveis forem de natureza diversa, deverão ser distribuídos em montes separados.

Nos casos em que o greide final de escavação estiver situado em terreno cuja pressão admissível não for suficiente para servir como fundação direta, a escavação deverá ser rebaixada o suficiente para comportar um colchão de brita corrida, pedra britada e pedra de mão compactado em camadas, com acabamento em brita, de acordo com a aprovação da Fiscalização. Havendo necessidade ou por imposição do projeto, poderão ser usados lastro, laje e berço. Em ambos os casos, o greide final será o definido em projeto.

Deve-se verificar as Tabelas com Critérios de Controle para Escavações em Redes de Drenagem, Esgotamento Sanitário e Abastecimento de água, em anexo, para determinação de largura e profundidade das cavas e/ou valas a serem escavadas, salvo quando estas informações constarem em projeto específico de terraplenagem ou forem indicadas pela Fiscalização.

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por volume (m³) de solo escavado, calculado conforme o projeto. Não existindo projeto, o volume será medido no próprio local, através da aplicação do método da “média das áreas”.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com equipamentos e mão-de-obra, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

O apiloamento do fundo das valas, a carga, o transporte e a descarga do material escavado, quando necessários, serão pagos separadamente, salvo indicação em contrário na planilha contratual.

PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL BAIXO DE INTERFERÊNCIA.

O fundo da vala das sapatas e das vigas baldrame deverão ser regularizados com o auxílio de soquete de madeira ou de metal com peso aproximado de 10 kg. Somente será autorizada a confecção das formas e o lançamento da brita nas sapatas e vigas baldrame após a aprovação da regularização do fundo das valas pela FISCALIZAÇÃO.

LASTRO DE CONCRETO, E = 5 CM, PREPARO MECÂNICO, INCLUSOS LANÇAMENTO E ADENSAMENTO.

01. DEFINIÇÃO

É uma mistura composta por cimento, agregados miúdo e graúdo, água, e, eventualmente, aditivos. Essa mistura resulta em um material plástico que permite a formação das peças desejadas, dando-lhes a forma e alinhamento definidos no projeto.

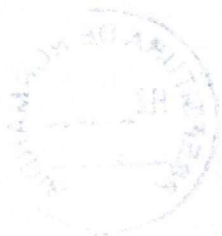
Ao contrário do concreto estrutural, o concreto magro é caracterizado pela ausência de armaduras de aço no interior das peças a concretar.

02. EQUIPAMENTOS

O serviço será procedido mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

Poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- betoneira;
- vibradores de imersão;
- ferramentas manuais;
- equipamentos de jato de água;
- compressores portáteis de ar;
- bombas e mangueiras para esgotamento
- bombas para concreto;



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



- carrinhos de mão.

03. EXECUÇÃO

- Dosagem

A dosagem do concreto magro deverá ser feita pela empresa executora da obra ou pelo fabricante - quando se tratar de concreto pré-misturado -, em laboratório tecnológico, onde se procurará atingir a resistência de dosagem (fcj), através da resistência característica de compressão (fck), estabelecida no projeto, do tipo de controle do concreto e das características físicas dos materiais componentes.

O traço obtido deverá ser apresentado à Fiscalização, juntamente com a análise granulométrica dos agregados miúdo e graúdo, e os resultados de rompimento de corpos de prova do concreto. O tipo de controle a ser exercido e a correspondente amostragem também deverão ser propostos pelo Construtor, para análise e parecer da Fiscalização.

As quantidades de materiais - cimento, areia, brita e água - definidas para cada composição (traço) deverão ser determinadas em peso, ficando a critério da Fiscalização e, de acordo com a importância da obra, a faculdade da aceitação ou não de dosagens volumétricas.

Uma vez aprovado o traço, o mesmo não poderá sofrer alteração sem autorização da Fiscalização, devendo-se manter, no decorrer da obra, a dosagem aprovada pela mesma.

- Preparo da Mistura

O concreto poderá ser preparado no local da obra ou recebido pronto para emprego imediato, quando preparado em outro local e transportado em caminhão-betoneira para os locais de aplicação. Em qualquer caso deverão ser seguidas as recomendações da NBR-06118.

O preparo da mistura será feito por meios mecânicos e deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. A mistura manual só será permitida em casos de emergência, e se aprovadas pela Fiscalização, desde que seja acrescido, pelo menos, 10% do cimento previsto no traço adotado. Em hipótese alguma a quantidade total de água de amassamento será superior à prevista na dosagem, havendo sempre um valor fixo para o fator água/cimento.

Só deverá ser preparada a quantidade suficiente de concreto para ser imediatamente utilizada. Os materiais serão colocados no tambor de forma contínua na seguinte ordem: metade da quantidade de água, $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ de quantidade de agregados, iniciando-se pelo graúdo, carga de cimento, complementação da carga de agregados, iniciando-se pelo miúdo e complementação da carga de água.

Os aditivos deverão ser adicionados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor, salvo recomendação de outro procedimento, pela Fiscalização.

O tempo de duração da mistura deve ser contado a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados no tambor. Em se tratando de betoneiras o tempo de mistura dependerá do tipo da mesma. Para betoneiras de eixo vertical - tempo de duração igual a 1 minuto; betoneiras basculantes - 2 minutos e



10/10/2014
10/10/2014

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



betoneira de eixo horizontal – 1,5 minutos. Ao término do tempo a mistura será despejada em local apropriado e poderá ser utilizada na obra, desde que se apresente homogênea.

Quando autorizadas misturas volumétricas do concreto, esta 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 endurecido, serão rejeitados.

Quando a mistura for feita em central de concreto, situada fora do local da obra, a betoneira e os métodos usados deverão estar de acordo com os requisitos da norma NBR-07212 - Execução de Concreto Dosado em Central.

O concreto em início de pega, devido à demora em sua aplicação, não poderá ser remisturado para novo aproveitamento, devendo ser retirado da obra sem ser utilizado.

- **Transporte do Concreto**

Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto deverá ser transportado para o canteiro de serviço em caminhões betoneira. Esse caminhão deverá dispor de tambor giratório impermeável, e ser capaz de transportar e descarregar o concreto sem que haja segregação do mesmo, em velocidade de agitação, cerca de 6 a 8 rotações por minuto. Na obra, antes da descarga, será feita uma remistura rápida.

No canteiro de serviço, o concreto poderá ser transportado através de carrinhos, caçambas, guias, guindastes de torre, esteiras, bombeamento etc, desde que aprovados pela Fiscalização e que se tome as devidas precauções para evitar a segregação ou separação dos elementos da mistura.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por volume (m³) de concreto executado, de acordo com as dosagens especificadas, para garantir a tensão mínima de ruptura estabelecida. O cálculo dos volumes será feito conforme dimensões de projeto e/ou detalhes fornecidos pela Fiscalização, quando for o caso.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com material, equipamentos e mão-de-obra relativos aos serviços indicados nessa especificação, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

Os serviços de lançamento e adensamento podem estar ou não incluídos no pagamento, a depender do especificado na planilha contratual.

AÇO - ARMADURAS

01. DEFINIÇÃO

As armaduras constituem-se em barras, telas e fios de aço a serem colocados no interior das peças de concreto, com função estrutural de combater a parcela dos esforços solicitantes que excedem às tensões admissíveis do concreto endurecido ou distribuir tensões superficiais concentradas causadas por dilatação no concreto endurecido e por retração hidráulica no concreto fresco.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



A execução de armaduras compreende os serviços de corte e dobragem do aço nas dimensões projetadas, colocação e fixação das barras nas formas, distribuição dos espaçadores, emendas das barras por solda ou luva, quando for necessário, conservação, manutenção e limpeza da armação, bem como a realização de ensaios de tração e dobramento.

O tipo de aço a empregar será o especificado em projeto para cada caso, devendo, no entanto, atender as normas da ABNT.

02. EQUIPAMENTOS

O serviço será procedido mediante a utilização de ferramentas e equipamentos manuais, mas, em obras pesadas, podem ser necessários equipamentos em bancadas para as operações de retificação, corte, dobragem e movimentação de carga. Em qualquer caso, os equipamentos devem ser compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

03. EXECUÇÃO

Os aços deverão ser depositados sobre travessas de madeira mantendo as barras, no mínimo, 30 cm acima do nível do solo, e de modo a permitir a identificação das diversas categorias, de acordo com os diâmetros e lotes de fornecimento.

Dos lotes deverão ser colhidas amostras para realização dos ensaios. Os procedimentos de amostragem, ensaios e critérios de aceitação deverão estar em conformidade com a norma NBR-07480. Suas propriedades mecânicas à tração serão verificadas através de ensaio conforme a norma NBR-06152.

O aço só será autorizado para uso na obra após a Fiscalização ter recebido e aprovado os resultados dos ensaios realizados.

Todas as plantas de armação deverão ser verificadas antes do início do corte e dobramento, que deverão ser feitos a frio, de acordo com os detalhes constantes nos projetos.

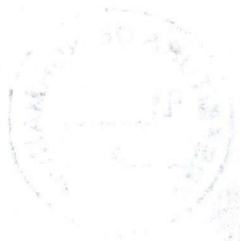
As barras deverão ser dobradas mecanicamente ou manualmente, com a utilização de pinos, ou por quaisquer outros processos que permitam obter os raios de curvatura desejados sem concentrações de tensões localizadas. Não será permitido o aquecimento do aço para facilitar as operações de corte e dobramento.

A armadura cortada, dobrada e preparada para colocação deverá ser etiquetada a fim de permitir uma identificação imediata e deverá ser limpa e armazenada a fim de evitar contato com terra, lama, óleo ou outras substâncias nocivas.

As emendas das barras, por trespasse, com luvas rosqueadas ou com solda, deverão ser executadas em conformidade com a norma NBR-06118 e com as indicações de projeto.

Outros dispositivos de emenda só poderão ser usados se devidamente justificados e de eficiência comprovada.

Nenhuma emenda não prevista em projeto poderá ser feita sem o consentimento da Fiscalização.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Antes de sua colocação nas formas, as armaduras deverão ser verificadas para comprovação de bom estado de conservação, devendo também, apresentarem-se limpas de quaisquer substâncias prejudiciais à aderência, devendo ser escovadas para retirar as camadas de oxidação destacadas, que eventualmente existam.

As armaduras deverão ser posicionadas e espaçadas de acordo com o projeto, e ancoradas entre si de modo que, durante o lançamento do concreto, se mantenham na sua posição, afastadas das formas e do fundo das cavas, usando-se, para isso, arame, espaçadores, ou ainda por vergalhões especiais (aranhas). Os suportes não deverão ultrapassar a superfície descoberta do concreto e não será admitido o uso de suportes de madeira ou calços de aço cujo cobrimento, depois de lançado o concreto, tenha espessura menor que o previsto em projeto.

Após ter sido colocada, e antes do lançamento do concreto, a armadura deverá ser inspecionada pela Fiscalização para verificação do posicionamento, recobrimentos, dimensões, emendas, etc. Não serão permitidos ajustagem, reposicionamento ou dobramento das barras durante o lançamento do concreto e antes do concreto ter atingido a resistência necessária.

O afastamento mínimo entre a armadura e quaisquer outros embutidos deverá ser, no mínimo, 1,5 vezes a dimensão do agregado.

A cobertura mínima de concreto sobre a armadura deverá estar conforme as indicações de projeto.

FORMA EM TÁBUAS PARA FUNDAÇÕES

01. DEFINIÇÃO

Consiste na confecção de formas em tábuas de pinho, utilizadas na execução dos elementos de concreto das fundações, para conter e moldar as peças de acordo com as dimensões e alinhamentos definidos no projeto estrutural.

02. EQUIPAMENTOS

O serviço será procedido mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

03. EXECUÇÃO

A madeira utilizada nas formas deverá apresentar-se isenta de nós fraturáveis, furos ou vazios deixados pelos nós, fendas, rachaduras, curvaturas ou empenos.

A empresa executora da obra deve ser responsável pela elaboração de um projeto do sistema de formas a ser utilizado, definindo o material, sistemas de montagem, amarração e desmontagem; devendo o mesmo ser apresentado à Fiscalização, para análise e aprovação.



EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



As formas deverão ser cortadas seguindo rigidamente o projeto estrutural e de formas, sendo aplainadas na face que deve ficar em contato com a massa de concreto. Devem ainda, permitir que o concreto acabado apresente as superfícies lisas e uniformes, sem defeitos ou ressaltos. Para isso, as dimensões, nivelamento e verticalidade de todos os elementos utilizados devem ser cuidadosamente verificados.

A resistência apresentada deve ser adequada para suportar a pressão resultante do lançamento e adensamento do concreto, de modo que as formas não sofram deformações prejudiciais ao funcionamento e estética da obra, e sejam suficientemente estanques para evitar a perda de nata.

Os painéis das formas serão ligados entre si através de sarrafos, caibros ou ainda, por placas de madeira compensada, de forma simples, com o intuito de garantir uma montagem segura e uma desmoldagem que evite danos ao concreto, causados, na maioria das vezes, por golpes bruscos para deslizamentos das peças de travessamento e pelo processo de vibração.

As tábuas componentes dos painéis laterais das formas deverão ser pregadas sobre travessas escoradas nas partes superior e inferior, apoiando-se em pontalotes cravados no solo.

O posicionamento das formas e seu revestimento interno serão tais que as marcas deixadas no concreto sejam contínuas em toda a superfície, tanto horizontal como verticalmente. A união das mesmas deverá ser efetuada em ângulo reto, com as juntas verticais alternadas, colocadas somente nas posições que coincidem com as escoras verticais de suporte.

Após a colocação da forma e verificação de todos os componentes do sistema, inclusive as armaduras, deverá ser feita uma pintura de proteção com desmoldante para facilitar a remoção das mesmas sem danificar as superfícies de concreto.

Antes da concretagem serão removidos do interior das formas todo o pó de serra, aparas de madeira e outros restos de materiais. Quando se tratar de pilares ou paredes, nos quais o fundo é de difícil limpeza, deverão ser deixadas aberturas provisórias para facilitar essa operação. As superfícies devem ser molhadas até que fiquem úmidas, mas não encharcadas.

No momento da concretagem, a superfície da forma deverá estar livre de incrustações de nata ou outros materiais estranhos, e convenientemente lubrificada, de sorte a evitar a aderência ao concreto e a ocorrência de manchas.

Onde e quando necessário, deverão ser previstas aberturas provisórias nas formas para permitir a inspeção, o lançamento e o adensamento do concreto, a critério da Fiscalização.

Os escoramentos para travamento da madeira, de uso geral na sustentação das formas, deverão ser metálicos ou constituídos de madeira de boa qualidade, para não se deformarem quando submetidos à ação das cargas previstas. Esses escoramentos serão considerados como fazendo parte integrante das formas.

A desmoldagem será feita em 3 (três) dias, para faces laterais, e em 21 (vinte e um) dias, para faces inferiores, salvo outra recomendação por parte da Fiscalização.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



As formas deverão ser retiradas cuidadosamente e de modo a evitar rachaduras, mossas e quebras nos cantos ou superfícies, ou quaisquer outros danos ao concreto. Apenas cunhas de madeira poderão ser utilizadas, contra o concreto, na retirada das formas.

Todo o serviço será procedido mediante as normas NBR-06118, NBR-07190 e NBR-08800.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos em metros quadrados (m²) de forma executada, correspondentes ao desenvolvimento das áreas calculadas nos projetos e/ou detalhes fornecidos pela Fiscalização, quando for o caso.

O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com material, equipamentos, mão-de-obra, montagem e desmontagem da forma, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

CONCRETO ESTRUTURAL

01. DEFINIÇÃO

É uma mistura composta por cimento, agregados miúdo e graúdo, água, e, eventualmente, aditivos. Essa mistura resulta em um material plástico que permite a formação das peças estruturais, dando-lhes a forma e alinhamento definidos no projeto.

O concreto estrutural é caracterizado pelo uso com armaduras de aço, colocadas no interior das peças a concretar.

02. EQUIPAMENTOS

O serviço será procedido mediante a utilização racional de equipamentos e ferramentas adequados, compatíveis com as condições locais e as produtividades exigidas para o cumprimento dos prazos estabelecidos.

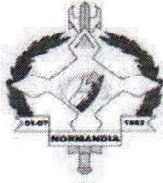
Poderão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- betoneira;
- vibradores de imersão;
- usina dosadora de concreto;
- ferramentas manuais;
- equipamentos de jato de água;
- compressores portáteis de ar;
- bombas e mangueiras para esgotamento
- reservatórios de água para cura;
- torres e guinchos;
- guindastes;



AMUTIZ 2000





ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



- bombas para concreto;
- equipamento de jato de areia;
- carrinhos de mão;
- caminhão betoneira.

03. EXECUÇÃO

03.01 MATERIAIS

- Cimento

O aglomerante a ser utilizado será o Cimento Portland comum (NBR-05732). O cimento Portland de Alto Forno (NBR-05735) ou de Alta Resistência Inicial (NBR-05733) só poderão ser utilizados com a autorização da Fiscalização.

O cimento deverá ser entregue no local da obra, em sua embalagem original, e deverá ser estocado em local seco, impermeável e ventilado.

Será permitido o uso de cimento a granel, desde que, em cada silo, seja depositado cimento de uma única procedência.

As remessas deverão ser estocadas de maneira que possam ser facilmente reconhecidas das demais, na ordem cronológica de sua chegada ao canteiro, não sendo permitida a armazenagem em pilhas com mais de 10 sacos. O cimento não poderá ficar estocado por mais de 90 dias.

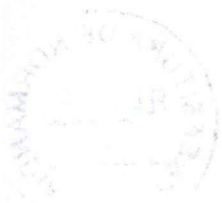
Deverão ser executados para cada lote de 5000kg ou fração, chegado à obra, ensaios de finura e tempo de pega, na medida em que forem julgados necessários pela Fiscalização. Esses ensaios devem ser feitos em laboratório, obedecendo às normas da ABNT. Para marcas de cimento que detenham garantia de homogeneidade de produção não será necessário a realização frequente dos ensaios especificados.

- Agregado Miúdo

O agregado miúdo deverá ser areia natural quartzosa de diâmetro máximo igual a 4,8mm, sendo possível, mediante autorização da Fiscalização, o uso de areia artificial resultante da britagem de rochas estáveis. Nesse caso, deve-se mistura-la com areia natural para se obter uma maior trabalhabilidade do concreto. Para cada 50m³ de agregado miúdo ou fração, deverão ser executados, além da inspeção visual, ensaios de granulometria, presença de substâncias nocivas, impurezas orgânicas, qualidade e durabilidade, previstos na norma NBR-07211.

- Agregado Graúdo

O agregado graúdo deverá ser pedra britada, seixo rolado britado ou não, de diâmetro entre as dimensões limites 4,8 mm e 50 mm, devendo sua curva granulométrica ser aprovada pela Fiscalização, dentro do critério de maior economia na execução de um concreto que se enquadre nas presentes Especificações.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Para cada 50m³ de agregado graúdo ou fração, deverão ser executados, além da inspeção visual, ensaios de granulometria, presença de substâncias nocivas, resistência ao esmagamento, índice de forma e durabilidade, previstos na norma NBR-07211.

A depender da destinação do concreto, poderão ser exigidos Ensaio de Determinação da Abrasão “Los Angeles” (NBR-06465) e Ensaio de Apreciação Petrográfica de Agregados (NBR-07389).

- **Água**

A água utilizada deve ser previamente testada em laboratório e apresentar-se limpa, praticamente isenta de teores prejudiciais de óleos, ácidos, álcalis, cloretos, sulfatos, açúcares, substâncias sólidas de suspensão, matéria orgânica ou outras impurezas, as quais não deverão exceder os limites estabelecidos pela NBR-06118.

Qualquer indicação de expansão, sensível variação do tempo de pega ou uma redução de mais de 10% na resistência à compressão, em qualquer idade, serão suficientes para a rejeição da água analisada.

- **Aditivos**

Aditivos dispersantes, agregadores, aceleradores, retardadores de pega, etc; só serão empregados mediante aprovação da Fiscalização.

03.02 EXECUÇÃO

- **Dosagem**

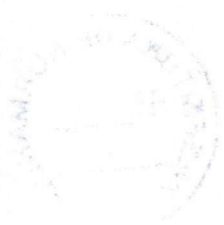
A dosagem do concreto deverá ser feita pela empresa executora da obra ou pelo fabricante - quando se tratar de concreto pré-misturado -, em laboratório tecnológico, onde se procurará atingir a resistência de dosagem (fcj), através da resistência característica de compressão (fck), estabelecida no projeto, do tipo de controle do concreto e das características físicas dos materiais componentes. Também serão considerados na dosagem, posição, dimensões e textura das peças a concretar, densidade e espaçamento das armaduras, grau de resistência ao desgaste pela ação de águas agressivas ou elementos externos, impermeabilização, etc.

O traço obtido deverá ser apresentado à Fiscalização, juntamente com a análise granulométrica dos agregados, os resultados de rompimento de corpos de prova do concreto e “Slamp Test” previsto. O tipo de controle a ser exercido - sistemático ou assistemático - e a correspondente amostragem, também deverão ser propostos pelo Construtor, para análise e parecer da Fiscalização.

As quantidades de materiais - cimento, areia, brita e água - definidas para cada composição (traço) deverão ser determinadas em peso, ficando a critério da Fiscalização e, de acordo com a importância da obra, a faculdade da aceitação ou não de dosagens volumétricas.

Uma vez aprovado o traço, o mesmo não poderá sofrer alteração sem autorização da Fiscalização, devendo-se manter, no decorrer da obra, a dosagem aprovada pela mesma.

- **Preparo da Mistura**



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



O concreto poderá ser preparado no local da obra ou recebido pronto para emprego imediato, quando preparado em outro local e transportado em caminhão-betoneira para os locais de aplicação. Em qualquer caso deverão ser seguidas as recomendações da NBR-06118.

O preparo da mistura será feito por meios mecânicos e deverá durar, sem interrupção, o tempo necessário para permitir a homogeneização da mistura de todos os elementos. A mistura manual só será permitida em casos de emergência, e se aprovadas pela Fiscalização, desde que seja acrescido, pelo menos, 10% do cimento previsto no traço adotado. Em hipótese alguma a quantidade total de água de amassamento será superior à prevista na dosagem, havendo sempre um valor fixo para o fator água/cimento.

Só deverá ser preparada a quantidade suficiente de concreto para ser imediatamente utilizada. Os materiais serão colocados no tambor de forma contínua na seguinte ordem: metade da quantidade de água, $\frac{1}{2}$ a $\frac{2}{3}$ de quantidade de agregados, iniciando-se pelo gráudo, carga de cimento, complementação da carga de agregados, iniciando-se pelo miúdo e complementação da carga de água.

Os aditivos deverão ser adicionados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor, salvo recomendação de outro procedimento, pela Fiscalização.

O tempo de duração da mistura deve ser contado a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados no tambor. Em se tratando de betoneiras o tempo de mistura dependerá do tipo da mesma. Para betoneiras de eixo vertical – tempo de duração igual a 1 minuto; betoneiras basculantes – 2 minutos e betoneira de eixo horizontal – 1,5 minutos. Ao término do tempo a mistura será despejada em local apropriado e poderá ser utilizada na obra, desde que se apresente homogênea.

Quando autorizadas misturas volumétricas do concreto, esta 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 endurecido, serão rejeitados.

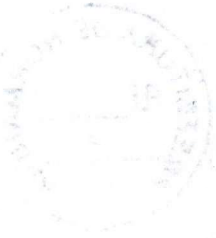
Quando a mistura for feita em central de concreto, situada fora do local da obra, a betoneira e os métodos usados deverão estar de acordo com os requisitos da norma NBR-07212 - Execução de Concreto Dosado em Central.

O concreto em início de pega, devido à demora em sua aplicação, não poderá ser remisturado para novo aproveitamento, devendo ser retirado da obra sem ser utilizado.

- **Transporte do Concreto**

Quando a mistura for preparada fora do local da obra, o concreto deverá ser transportado para o canteiro de serviço em caminhões betoneira. Esse caminhão deverá dispor de tambor giratório impermeável, e ser capaz de transportar e descarregar o concreto sem que haja segregação do mesmo, em velocidade de agitação, cerca de 6 a 8 rotações por minuto. Na obra, antes da descarga, será feita uma remistura rápida.

O volume do concreto a ser transportado, não deverá exceder 80% da capacidade nominal do tambor e o tempo máximo permitido para o transporte, na forma descrita, será de 60 minutos.



102

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Não será permitida a adição de água para corrigir abatimento do concreto chegado a obra.

O fornecimento do concreto deverá ser regulado de modo que a concretagem seja feita continuamente, a não ser quando retardada pelas operações próprias da concretagem. Os intervalos entre as entregas deverão ser tais que não permitam o endurecimento parcial do concreto já colocado e, em caso algum, deverão exceder 30 minutos.

Independente de ser dosado na obra ou na central, o concreto será transportado até o local de aplicação, em distâncias tanto horizontais como verticais, com grande variação em metros, o que exige o emprego de equipamentos diferentes, em cada caso, para melhor desempenho.

No canteiro de serviço, o concreto poderá ser transportado através de carrinhos, caçambas, guias, guindastes de torre, esteiras, bombeamento etc, desde que aprovados pela Fiscalização e que se tome as devidas precauções para evitar a segregação ou separação dos elementos da mistura.

04. MEDIÇÃO E PAGAMENTO

Os serviços serão medidos por volume (m³) de concreto executado, de acordo com as dosagens especificadas, para garantir a tensão mínima de ruptura estabelecida. O cálculo dos volumes será feito conforme dimensões de projeto e/ou detalhes fornecidos pela Fiscalização, quando for o caso.

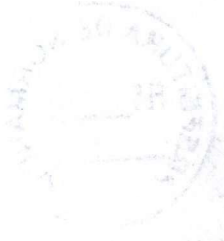
O pagamento será efetuado de acordo com o discriminado na planilha orçamentária contratual, após medição aprovada pela Fiscalização. O preço pago deverá incluir todas as despesas com material, equipamentos e mão-de-obra relativos aos serviços indicados nessa especificação, bem como os encargos e outras despesas eventuais necessárias à execução do serviço.

Os serviços de lançamento e adensamento podem estar ou não incluídos no pagamento, a depender do especificado na planilha contratual.

LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES

O serviço consiste no lançamento e adensamento do concreto estrutural nas fundações. O lançamento deverá ser inteiramente realizado conforme a NBR 6118.

O concreto deve ser lançado logo após a mistura, não sendo permitido entre o fim deste e o do lançamento, intervalo superior à uma hora. Em nenhuma hipótese se fará lançamento após o início da pega. O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final, evitando-se incrustação de argamassa nas paredes das formas e nas armaduras. A altura de queda livre não poderá ultrapassar 2 m de altura. Cuidados especiais deverão ser tomados quando o lançamento se der em ambiente com temperatura superior a 40°C. Antes da concretagem deverá seguir as seguintes averiguações: 1º) Quanto às fôrmas e escoramentos – exatidão das dimensões e geometria das peças a serem concretadas – posicionamento correto – alinhamento e nivelamento das formas – limpeza das formas – estanqueidade – molhar as formas para evitar a absorção da água de amassamento 2º) Quanto às armaduras: - exatidão das bitolas (diâmetros) – posicionamento e espaçamento corretos – afastamento da armação em relação às faces das formas para possibilitar o



EM BRANCO



ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA



cobrimto das barras pelo concreto (pastilhas/espçadores) – concentraçõ de armaçõ dificultando concretagem – posicionamento dos ferros negativos. O adensamento tem como objetivo obrigar o concreto a preencher os vazios formados durante a operaçõ de lançamento, eliminando as locas e retirando o ar aprisionado. Os processos de adensamento devem ser mecânicos. O excesso de vibraçõ (que causa a segregaçõ) ou a consistência nã adequada da mistura pode levar a concretos de péssima qualidade. Para a utilizaçõ de vibradores, a consistência do concreto deve ser logicamente, menos plástica do que a consistência para vibraçõ manual. Para se evitar o excesso de vibraçõ, ela deve ser paralisada quando o operador observar na superfície do concreto o surgimento de uma película de água e o termino da formaçõ de bolhas de ar. A formaçõ dessas bolhas era intensa no inicio da vibraçõ, mas decresce progressivamente ate quase se anular. A NBR 6118 faz as seguintes recomendações quanto ao adensamento de concreto: Durante e imediatamente apos o lançamento, o concreto devera ser vibrado ou secado continua e energicamente com equipamento adequado a trabalhabilidade do concreto. O adensamento devera ser cuidadoso para que o concreto preencha todos os recantos da forma. Durante o adensamento deverão ser tomadas as precauções necessárias para que nã se formem ninhos ou haja segregaçõ dos materiais; dever-se-á evitar a vibraçõ da armadura para que nã se forme vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. No adensamento manual as camadas de concreto nã deverão exceder 20 cm. Quando se utilizarem vibradores de imersã a espessura da camada devera ser aproximadamente igual a 3/4 do comprimento da agulha; se nã se puder atender a esta exigência nã devera ser empregado vibrador de imersã. Logo apos a concretagem procedimentos devem ser adotados com a finalidade de evitar a evaporaçõ prematura da água necessária a hidrataçõ do cimento. A este conjunto de procedimentos dá-se o nome de “cura” do concreto. A cura, além de promover e proteger a perfeita hidrataçõ do cimento, evita também o aparecimento de fissuras devidas a retraçõ. Na obra, a cura do concreto pode ser feita pelos seguintes métodos: 1) manutençõ das superfícies do concreto constantemente úmidas, através de irrigaçõ periódica (ou ate mesmo por inundaçõ do concreto), após a pega; 2) recobrimento das superfícies com sacos de aniagem, areia, palha, sacos de cimento mantidos constantemente úmidos; 3) aplicaçõ de aditivos (agente de cura). Enquanto nã atingir endurecimento satisfatório, o concreto devera ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudançãs bruscas de temperatura, secagem, chuva forte, água torrencial, agente químico, bem como contra choques e vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuraçõ na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência a armadura. A proteçõ contra a secagem prematura, pelo menos durante os 7 primeiros dias apos o lançamento do concreto, aumentado este mínimo quando a natureza do cimento o exigir, poderá ser feita mantendo-se umedecida a superfície ou protegendo-se com uma película impermeável. O endurecimento do concreto poderá ser antecipado por meio de tratamento térmico adequado e devidamente controlado, nã se dispensando as medidas de proteçõ contra a secagem. Todo processo de cura deve ser continuo, evitando-se processos intermitentes. Pode-se afirmar que, quanto mais perfeita e

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



demorada for a cura do concreto, tão melhores serão suas características de resistência, de impermeabilidade de durabilidade e outras mais.

REATERRO DE VALA COM COMPACTAÇÃO MANUAL

O material utilizado deverá ser o material proveniente das escavações, lançado e compactado, desde que isento de matéria orgânica e aprovado pela fiscalização.

A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

As operações de execução de reaterros compreendem a descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração e compactação quando prevista em projeto, do material selecionado procedente de material de empréstimo ou da própria escavação.

ATERRO INTERNO (EDIFICACOES) COMPACTADO MANUALMENTE

Os aterros serão executados exclusivamente com terra limpa, que não seja orgânica, isenta de pedras, tocos, raízes e vestígios de fundações, devendo a mesma ser espalhada em camadas e compactada.

A espessura dessas camadas será rigorosamente controlada por meio de pontalotes.

As camadas, depois de compactadas, não terão mais que 20,00cm de espessura média.

Em toda área a ser aterrada serão feitas limpeza e o devido preparo, com remoção da capa do terreno contendo raízes e restos vegetais ou camadas moles, cuja permanência seja prejudicial à estabilidade dos aterros.

As camadas que não tenham atingido as condições mínimas de compactação, ou que estejam com espessura maior que a especificada, será escarificadas, homogeneizadas, levadas a umidade adequada e novamente compactadas, antes do lançamento da camada sobressalente.

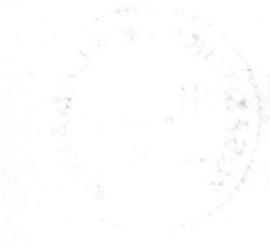
O aterro confinado entre baldrames será espalhado em camadas com espessura não superior a já citada, sendo molhado abundantemente e compactado até atingir o grau de compactação desejado.

Em caso de paralisação da execução do aterro ocasionada por chuvas, o reinício dos serviços ficarão condicionados à inexistência de excesso de umidade ou de lama superficial.

A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS

Para a execução das alvenarias de tijolos cerâmicos e suas argamassas deverão ser atendidas as condições estabelecidas na NBR-5732 (Cimento Portland Comum - especificação), NBR-7170 (Tijolos maciços cerâmicos para alvenaria), NBR-7171 (Bloco cerâmico para alvenaria – especificação), NBR-7175 (Cal hidratada para argamassa), NBR-7200 (Revestimento de paredes e tetos com argamassa – materiais – preparo, aplicação e manutenção), NBR-8041 (Tijolo maciço cerâmico para alvenaria), NBR-8042 (Bloco cerâmico para alvenaria – formas e dimensões), NBR-8545 (Execução de alvenaria sem função estrutural



SECRETARIA DE ECONOMIA FEDERAL
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA DE BENS E SERVIÇOS

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



de tijolos e blocos cerâmicos) e NBR-10908 (Aditivos para argamassa e concretos – ensaios de uniformidade), todas da ABNT, e outras pertinentes.

Os pontos principais a cuidar na execução das alvenarias são: prumo, alinhamento, nivelamento, extremidades e ângulos.

Nos locais indicados em planta, a alvenaria será executada com tijolos cerâmicos de 6 furos, dimensões mínimas 9x19x19cm, bem queimados, de 1ª qualidade, assentados com juntas verticais desalinhadas e as horizontais niveladas. As juntas não poderão ter espessura superior a 1,5 cm.

Deverão ser obedecidas às espessuras e alturas das paredes indicadas nas plantas e na execução serão observados o mais perfeito prumo, alinhamento e nivelamento.

A execução da alvenaria deve ser iniciada pelos cantos principais ou pelas ligações com quaisquer outros componentes e elementos da edificação.

A amarração das alvenarias na estrutura será feita através das pontas de ferro deixadas nos pilares e estrutura em geral.

As argamassas de assentamento deverão ter pasta suficiente para envolver todos os grãos dos agregados, garantir sua aderência e apresentar as seguintes características:

- trabalhabilidade, medida pela retenção de água;
- resistência de aderência e compressão à tração, conforme a solicitação;
- baixa retração e capacidade de deformação;
- durabilidade, diante das ações atuantes.

As argamassas de assentamento de alvenaria deverão ser preparadas mecanicamente. O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira.

Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa, de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.

As argamassa serão de cimento, cal e areia, no traço 1:2:8, ou de cimento e areia 1:4 com uso de aditivo para facilitar a trabalhabilidade.

VERGAS E CONTRA VERGAS

Sobre os vãos das portas e janelas deverão ser construídas vigas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, com espessura igual à da alvenaria, com apoio mínimo para cada lado de 40 cm na alvenaria e/ou apoio nos pilares adjacentes. Igualmente deverão ser construídas contra vergas, na parte inferior, nos peitoris, nas dimensões anteriores, para as janelas.

As dimensões, as ferragens e a resistência do concreto para as vergas e contra vergas deverão estar indicadas no projeto estrutural. Se isto não ocorrer deverá ser utilizado o seguinte critério mínimo: as dimensões serão a espessura igual à da alvenaria (10 ou 20 cm) e altura mínima de 10 cm; as ferragens com quatro barras



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



corridas de Ø 6.3 mm com estribos de Ø 4.2 mm a cada 15 cm, e concreto com resistência mínima igual ao FCK das peças estruturais da obra.

CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL.

O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto nas normas NBR 7200 (Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais – preparo – aplicação e manutenção), NBR-5732 (Cimento Portland comum – especificação) e NBR-7221 (Agregado – ensaio de qualidade de agregado miúdo) da ABNT, além de outras pertinentes.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases de alvenaria de tijolos cerâmicos e estruturas de concreto (vigas, pilares e lajes) que receberão revestimento, servindo de base para aplicação de emboço ou reboco, sejam estes em paredes, tetos ou topos.

Para a aplicação do chapisco a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluída a ser constituída de areia predominantemente grossa e de cimento, com traço em volume 1:3.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base que se deseja revestir.

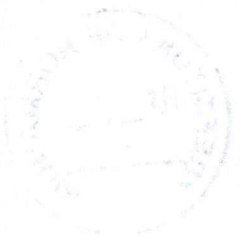
MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA OU PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS.

O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto nas normas NBR 7200 (Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais – preparo – aplicação e manutenção), NBR-5732 (Cimento Portland comum – especificação) e NBR-7221 (Agregado – ensaio de qualidade de agregado miúdo) da ABNT, além de outras pertinentes.

Para a aplicação do reboco, após a aplicação do emboço, o mesmo deverá estar limpo, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Será aplicado reboco nas regiões das paredes destinadas a receber acabamento tipo pintura, seja interna ou externa. Antes da aplicação do reboco a superfície deverá ser borrifada com água.

Os rebocos, somente serão executados depois da colocação de peitoris e marcos e antes da colocação de rodapés, quando houver, deverão ser aprumados e nivelados com espessura mínima de 20mm, desempenados com régua de alumínio.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



O preparo do reboco deverá evitar a perda de água ou segregação dos materiais. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a ser executada em cada etapa.

APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA LÁTEX EM PAREDES, DUAS DEMÃOS

A preparação das superfícies terá por objetivo melhorar as condições para recebimento da tinta.

A superfície bem preparada será limpa, seca, lisa e geralmente plana, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem.

A porosidade será corrigida com selador, que visa reduzir e uniformizar a absorção inútil e excessiva da tinta pela superfície.

As superfícies de madeira serão preparadas com emprego de lixas, cada vez mais finas, até obter-se superfícies lisas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos de pintura, até que as tintas sequem inteiramente.

APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS.

As pinturas serão executadas de acordo com o tipo de cores indicadas nos projetos e especificações, com marca da Coral, Renner e Suvinil. Será preparado emassamento das paredes com massa acrílica, e a pintura acrílica, será aplicada por um profissional (artista) da CONTRATANTE, que irá executar a pintura com detalhes ilustrativos (desenhos, ondas, letras, faixas) de acordo com os ocupantes do ambiente, serão pintados desenhos de quadrinhos, cores claras, etc. Neste caso a CONTRATADA deverá fornecer os materiais e equipamentos necessários para a realização destes serviços, que deverão ser confirmados pela FISCALIZAÇÃO, para levantamento de quantitativos de serviços deverá ser considerada uma pintura com tinta acrílica, duas demãos, normal.

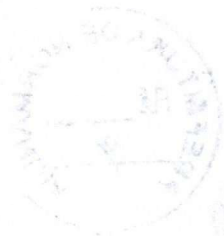
Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, salvo especificação em contrário.

Igual cuidado haverá entre demãos de massa, observando-se um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão, para a aplicação da subsequente, salvo especificação em contrário.

Os trabalhos de pintura em locais não convenientemente abrigados, serão suspensos em tempo de chuva.

Serão adotadas precauções especiais no sentido de se evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, marmorites, vidros, ferragens, etc), devido a grande dificuldade de remoção das tintas adesivas às superfícies, principalmente as rugosas ou porosas.

Os salpicos, que não puderem ser evitados, deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca,



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



empregando-se removedor adequado sempre que necessário.

Antes da execução definitiva de qualquer pintura, uma amostra será submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO, com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica a do local onde será aplicada a pintura. Esse procedimento é fundamental para não ocorrer divergências nas tonalidades já aplicadas em obras de mesmo objeto, já construídos.

A indicação exata dos locais a receber os diversos tipos de pintura e respectivas cores será determinada nos projetos, especificações ou diretamente pela FISCALIZAÇÃO.

Salvo autorização expressa da FISCALIZAÇÃO, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábricas, entregues na obra com sua embalagem original intacta.

Para qualquer recuperação de pintura (retoque), por menor que seja, será obrigatória a pintura completa do plano da parede. De maneira nenhuma será aceito remendo na pintura.

O reboco paulista só poderá receber pintura, quando decorridos pelo menos 30 dias de sua confecção.

Os espelhos dos interruptores, das tomadas e das fechaduras, como também as tampas dos quadros elétricos e de telefone só deverão ser fixadas após a conclusão dos serviços de pintura.

PISO CIMENTADO TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA) ACABAMENTO LISO ESPESSURA 3,5CM, PREPARO MANUAL DA ARGAMASSA

Deverá ser executado piso cimentado liso com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3, conforme indicado no projeto.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO GRÊS DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M2.

A superfície a ser revestida não pode apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substâncias gordurosas. As peças a serem cortadas para passagem de metais não deverão apresentar rachaduras ou emendas.

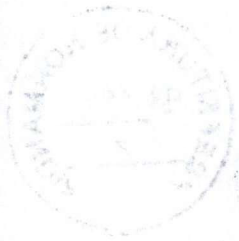
A aplicação só será iniciada quando as tubulações de água e esgoto, elementos e caixas de passagem das instalações elétricas e telefônicas estiverem adequadamente embutidas. A aplicação também só poderá ser iniciada respeitando o prazo mínimo necessário para a perfeita cura do emboço e para que as reações no mesmo já estejam cessadas.

Antes da aquisição, amostras deverão ser apresentadas à fiscalização para análise e aprovação.

Será usado rejunte específico para este tipo de revestimento com largura mínima de 2 mm e máximo de 3 mm

O assentamento poderá ser feito com argamassa colante de acordo com os procedimentos previstos pelo fabricante da argamassa.

As peças deverão ser imersas em água limpa por um período entre 15min e 2h. O revestimento será aplicado, conforme detalhe no projeto arquitetônico.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de pintura.

A segunda demão só deverá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Aqueles que não puderem ser evitados deverão ser removidos ainda com a tinta fresca, com removedor adequado.

REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO GRÊS OU SEMI-GRÊS DE DIMENSÕES 25X35 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES.

A superfície a ser revestida não pode apresentar áreas muito lisas ou muito úmidas, pulverulência, eflorescência, bolor ou impregnações com substâncias gordurosas. As peças a serem cortadas para passagem de metais não deverão apresentar rachaduras ou emendas.

A aplicação só será iniciada quando as tubulações de água e esgoto, elementos e caixas de passagem das instalações elétricas e telefônicas estiverem adequadamente embutidas. A aplicação também só poderá ser iniciada respeitando o prazo mínimo necessário para a perfeita cura do emboço e para que as reações no mesmo já estejam cessadas.

Antes da aquisição, amostras deverão ser apresentadas à fiscalização para análise e aprovação.

Será usado rejunte específico para este tipo de revestimento com largura mínima de 2 mm e máximo de 3 mm

O assentamento poderá ser feito com argamassa colante de acordo com os procedimentos previstos pelo fabricante da argamassa.

As peças deverão ser imersas em água limpa por um período entre 15min e 2h. O revestimento será aplicado, conforme detalhe no projeto arquitetônico.

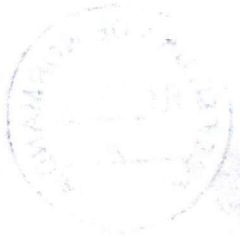
As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas e corrigidas de quaisquer defeitos de revestimentos antes do início dos serviços de pintura.

A segunda demão só deverá ser aplicada quando a anterior estiver inteiramente seca, observando-se um intervalo mínimo de 24 horas (vinte e quatro) horas entre as diferentes aplicações.

Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura (vidros, pisos, aparelhos, etc.). Aqueles que não puderem ser evitados deverão ser removidos ainda com a tinta fresca, com removedor adequado.

ESTRUTURA DE MADEIRA DE LEI

A estrutura do telhado deve ser executada com madeira de lei seca, de primeira qualidade com travamentos suficientes para manter a estrutura rígida e esta deverá possuir pontos de ancoragem chumbada na estrutura



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



de concreto ou alvenaria. A estrutura deve ficar alinhada e em nenhuma hipótese será aceita madeiramento empenado formando “barrigas” no telhado.

TELHAMENTO COM TELHA DE FIBROCIMENTO

A cobertura será de telha ondulada de fibrocimento com espessura de 6mm, fixada em estrutura de madeira com parafusos com vedação e fixadores apropriados mantendo a mesma inclinação já existente. O telhamento deverá ficar plano, sem “colos” ou “ondas”. A colocação das telhas será iniciada das bordas para a cumeeira, evitando o corte das telhas junto à cumeeira através do ajuste no comprimento do beiral, de maneira que este fique com o comprimento adequado. As telhas da fiada seguinte são colocadas de forma a se encaixarem perfeitamente a fiada anterior. As telhas deverão apresentar encaixes para sobreposição perfeitos. Qualquer que seja a estrutura empregada deverá atender às normas técnicas da ABNT. Na proposta deverá estar incluído o valor de emboçamentos e acabamentos necessários à perfeita execução dos serviços.

PORTAS DE MADEIRA

As portas devem ser em madeira de 1ª qualidade, encabeçadas, sem nós e deverão ser acompanhadas das respectivas ferragens e guarnições.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários quanto ao seu perfeito funcionamento e segurança.

ADUELA / MARCO / BATENTE PARA PORTA (QUALQUER DIMENSÃO), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

As esquadrias de madeira (janelas, portas, aduelas ou alizar) deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, às indicações do projeto.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

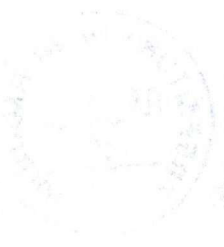
Todas as ligações das peças serão do tipo mecha e encaixe com emprego de cunha de dilatação para garantia de maior rigidez de união.

O assentamento de marcos de portas e janelas será executado depois de tirados os pontos de revestimento das paredes adjacentes; caso necessário, serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto. As esquadrias após aplicação da massa, receberão pintura com tinta a óleo, duas demãos, na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tacos por intermédio de parafusos apropriados; serão empregados tantos parafusos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.

Os arremates das guarnições, com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais; sempre que necessário tais arremates serão objetos de desenhos de detalhes a serem submetidos à aprovação da CONTRATANTE.

Os jabres dos marcos terão profundidade igual à espessura da folha da porta, sendo terminantemente



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



proibido aumentar a profundidade do jabre, para corrigir defeitos de má colocação dos marcos ou de empenamento da folha da porta.

A distância entre piso, com seu respectivo revestimento, e o topo inferior da porta, deverá ser de 5mm.

ALIZAR / GUARNIÇÃO DE 5X1,5CM PARA PORTA DE QUALQUER DIMENSÃO FIXADO COM PREGOS, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.

As esquadrias de madeira (janelas, portas, aduelas ou alizar) deverão obedecer rigorosamente, quanto à sua localização e execução, às indicações do projeto.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

Todas as ligações das peças serão do tipo mecha e encaixe com emprego de cunha de dilatação para garantia de maior rigidez de união.

O assentamento de marcos de portas e janelas será executado depois de tirados os pontos de revestimento das paredes adjacentes; caso necessário, serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

As esquadrias após aplicação da massa, receberão pintura com tinta a óleo, duas demãos, na cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

As guarnições de madeira serão fixadas aos tacos por intermédio de parafusos apropriados; serão empregados tantos parafusos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.

Os arremates das guarnições, com rodapés e/ou revestimentos de paredes adjacentes, merecerão, de parte da CONTRATADA, cuidados especiais; sempre que necessário tais arremates serão objetos de desenhos de detalhes a serem submetidos à aprovação da CONTRATANTE.

Os jabres dos marcos terão profundidade igual à espessura da folha da porta, sendo terminantemente proibido aumentar a profundidade do jabre, para corrigir defeitos de má colocação dos marcos ou de empenamento da folha da porta.

A distância entre piso, com seu respectivo revestimento, e o topo inferior da porta, deverá ser de 5mm.

JANELA DE ALUMÍNIO DE CORRER, 2 FOLHAS, FIXAÇÃO COM PARAFUSO, VEDAÇÃO COM ESPUMA EXPANSIVA PU, COM VIDROS, PADRONIZADA.

Serão realizados pela CONTRATADA os serviços de janela de alumínio de correr, 2 folhas, fixação com parafuso, vedação com espuma expansiva PU, com vidros, padronizada, em conformidade com os projetos específicos, atendendo a todas as normas da ABNT.

As esquadrias deverão ser fornecidas com todos os acessórios necessários quanto ao seu perfeito funcionamento e segurança.

TOMADAS, INTERRUPTORES E ESPELHOS



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



As tomadas e interruptores, quando colocados antes da pintura, ficarão protegidos, pelo plástico de sua embalagem até a completa execução dos serviços de pintura.

Os espelhos das tomadas, interruptores e caixas de passagens, só poderão se colocados após a conclusão dos serviços de pintura.

LUMINÁRIAS E APARELHOS

As luminárias serão rigorosamente centradas e ou alinhadas nos tetos das respectivas dependências, onde serão firmemente fixadas. Todas as luminárias e aparelhos serão fixados após a conclusão dos serviços de pintura.

As luminárias de parede serão firmemente fixadas através de suportes adequados e nas alturas indicadas em projeto. Os aparelhos serão fixados nos devidos lugares indicados em projeto, com o emprego de acessórios adequados à sua fixação.

Cabos

Instalação de cabos: Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário.

Instalação de cabos em dutos ou eletrodutos: A enfição de cabos deverá ser precedida de conveniente limpeza dos dutos e eletrodutos. O lubrificante para facilitar a enfição, se necessário, deverá ser adequado à finalidade e compatível com o tipo de isolamento dos condutores. Podendo ser usados talco industrial neutro e vaselina industrial neutra, porém não será permitido o emprego de graxas.

Emendas ou derivações de condutores só serão aprovadas em caixas de junção. Não serão permitidas, de forma alguma, emendas dentro de eletrodutos ou dutos.

As ligações de condutores aos bornes de aparelhos e dispositivos deverão obedecer aos seguintes critérios:

- Cabos e cordões flexíveis, de bitola igual ou menor que 4mm², terão as pontas dos condutores previamente endurecidas com solda de estanho;
- Condutores de seção maior que os acima especificados serão ligados, sem solda, por conectores de pressão ou terminais de aperto.

Instalação de cabos em bandejas ou canaletas: Os cabos deverão ser puxados fora das bandejas ou canaletas e, depois, depositados sobre estas, para evitar raspamento dos cabos nas arestas. Cabos trifásicos em lances horizontais deverão ser fixados na bandeja a cada 20m, aproximadamente. Cabos singelos em lances horizontais deverão ter fixação a cada 10m. Cabos singelos em lances verticais deverão ter fixação a cada 0,50m. Os cabos em bandejas deverão ser arrumados um ao lado do outro, sem sobreposição.

Canaletas: Serão utilizadas canaletas perfuradas 60x35mm e 80x45mm, ambas em aço galvanizado para passagem e distribuição da fiação. As mesmas deverão possuir sustentação com suporte apropriado a cada 3,00m, com instalação de conexões de junção e percurso no mesmo padrão.



REPUBLICA ARGENTINA
SECRETARIA DE ECONOMIA

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Aterramento: As malhas de aterramento deverão ser executadas a 1,50m de profundidade e de acordo com os detalhes do projeto. Não será permitido o uso de cabos que tenham quaisquer de seus fios partidos. Todas as ligações mecânicas não acessíveis devem ser feitas pelo processo de solda exotérmica. Todas as ligações aparafusadas, onde permitidas, devem ser feitas com conectores de bronze com porcas, parafusos e arruelas de material não corrosível.

Montagem de quadros de distribuição: Os quadros embutidos em paredes deverão facear o revestimento da alvenaria e ser nivelados e apurados. Os diversos quadros de uma área deverão ser perfeitamente alinhados e dispostos de forma a apresentar conjunto ordenado.

Os quadros para montagem aparente deverão ser fixados às paredes ou sobre base no piso, através de chumbadores, em quantidades e dimensões necessárias á sua perfeita fixação.

A fixação dos eletrodutos aos quadros será feita por meio de buchas e arruelas roscadas. Após a conclusão da montagem, da enfição e da instalação de todos os equipamentos, deverá ser feita medição do isolamento, cujo valor não deverá ser inferior ao da tabela 51 da NBR 5410.

Barramentos: Os barramentos indicados no projeto serão constituídos por peças rígidas de cobre eletrolítico nu, cujas diferentes fases serão identificadas por cores convencionais: verde, amarelo e violeta, conforme a NBR 5410. Os barramentos deverão ser firmemente fixados sobre isoladores.

A instalação de barramentos blindados pré-fabricados deverá ser efetuado conforme instruções do fabricante. Na travessia de lajes e paredes deverão ser previstas aberturas de passagem, com dimensões que permitam folga suficiente para a livre dilatação do duto.

Disjuntores: Inicialmente, será executada a montagem mecânica do disjuntor. A seguir, o mesmo será fixado na estrutura do quadro e serão executadas sua ligação elétrica, a colocação do espelho e a identificação do circuito protegido.

A montagem compreenderá a ligação elétrica do interruptor, a fixação do interruptor em caixa, e a colocação da tampa protetora, ajustada por parafusos.

Antes da energização do disjuntor, deverá ser verificada a livre movimentação da alavanca e o correto fechamento da porta do quadro. Após a energização, deverá ser verificada a correta alimentação dos circuitos por ele protegidos.

Tomadas de Energia: As tomadas a serem utilizadas deverão ser de embutir, nas dimensões e com as capacidades indicadas no projeto elétrico.

Inicialmente, será efetuado o rasgo na alvenaria, com o uso de talhadeiras e martelos, no local onde a tomada deverá ser instalada.

A montagem compreenderá a ligação elétrica da tomada, sua fixação em caixa, e a colocação da tampa protetora, ajustada por parafusos.

EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



As tomadas deverão ser instaladas antes da primeira demão de pintura, porém, suas placas de acabamento deverão ser instaladas somente após o término dos serviços de pintura.

Deverá ser observado o esquadro e o prumo das caixas em relação aos pisos e paredes.

Após sua instalação, deverão ser verificados o isolamento de fase para terra, e continuidade de fase, neutro e terra.

Referências de materiais para utilização:

Luminárias para as áreas centrais – Luminária Prismática 16” em acrílico, ovóide, INDUSPAR ou similar
Luminária dupla - Luminária de embutir para lâmpada fluorescente compacta REF 7020, INDUSPAR ou similar

Refletor -Refletor 300w / 500w para lâmpada halógena, INDUSPAR ou similar

Interruptores- Pial, Tramontina ou similar

Tomadas - Pial, Tramontina ou similar

Lâmpadas –Tashibra, Phillips, Osram ou similar

Disjuntores – Soprano ou similar

SISTEMA DE INSTALAÇÕES PREDIAIS – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

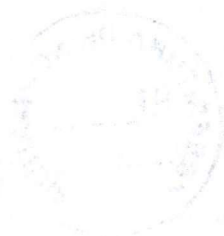
As seguintes normas deverão ser obedecidas:

- NBR 5626 Instalações Prediais de Água Fria – Procedimento
- NBR 5621 Recebimento de Instalações Prediais de Água Fria
- NBR 5657 Instalações Prediais de Água Fria – Verificação da Estanqueidade à Pressão Interna.

As canalizações correrão embutidas nas alvenarias ou de preferencia, em chaminés falsas ou outros espaços para tal fim, devendo, neste caso, serem fixadas por braçadeiras de 3 em 3 metros no mínimo e nos casos em que devam ser fixadas em paredes e ou suspensas, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos suportantes ou de fixação – braçadeiras, perfilados “U”, bandejas etc. – serão determinados de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações. As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem das tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações. As canalizações não poderão passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas. As curvaturas dos tubos, quando inevitáveis, serão efetuados sem prejuízo de sua resistência à pressão interna, de seção e escoamento. As canalizações enterradas serão devidamente protegidas contra o eventual acesso de água poluída.

O recobrimento das tubulações enterradas será o seguinte:

- Tubulação de aço galvanizado: 50cm sob o leito de vias trafegáveis e 30cm nos demais casos



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



- Tubulação de PVC rígido: 80cm sob o leito de vias trafegáveis e 30cm nos demais casos

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues convenientemente apertados, não sendo admitido para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel. O recebimento das instalações de água obedecerá rigorosamente ao disposto na NBR 5651. Toda a canalização, depois de instalada, precisa ser submetida à ensaios de pressão interna, antes de ser eventualmente revestida. Deverão ser ensaiados quanto à estanqueidade no mínimo 3 de cada conjunto de 100 pontos de água.

SISTEMA DE INSTALAÇÕES PREDIAIS – INSTALAÇÕES SANITÁRIA

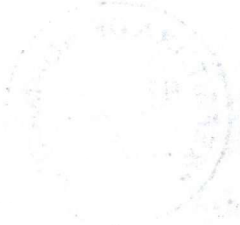
As seguintes normas deverão ser obedecidas:

- NBR 8160 Instalação Predial de Esgoto Sanitário – Procedimento
- NBR 7362 Tubos de PVC rígido de seção circular, coletores de esgoto – Especificação
- NBR 5688 Tubos e conexões de PVC rígido para esgoto predial e ventilação – Especificação.

As colunas de esgotos correrão embutidas nas alvenarias, quando não passarem por chaminés falsas ou outros espaços previstos, devendo neste caso, ser fixadas por braçadeiras a cada 2 metros. No caso de canalizações horizontais fixadas em paredes e/ou suspensas em lajes, os elementos suportantes de fixação – braçadeiras, perfilados “U”, bandejas etc. – serão a cada 10 vezes o diâmetro da canalização. As furações, rasgos e aberturas necessárias em elementos da estrutura de concreto armado, para a passagem das tubulações, serão locadas e tomadas com tacos, buchas ou bainhas antes da concretagem. Precauções serão adotadas para que não venham sofrer esforços não previstos, decorrentes de recalques ou deformações estruturais e que fique assegurada a possibilidade de dilatações e contrações. Quando enterrada, a canalização deverá ser assentada em terreno resistente ou sobre embasamento apropriado, com recobrimento mínimo de 30 cm e nos trechos onde estiver sujeita a fortes compressões ou choques, a canalização deve ter proteção adequada. Serão adotados como declividade mínima os seguintes valores: • Tubos com diâmetro nominal igual ou inferior de 75 mm: 2% • Tubos com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm: 1% Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues convenientemente apertados, não sendo admitido para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel. Toda a canalização, depois de instalada, deve ser inspecionada e submetida à ensaios de pressão interna, antes e depois de serem ligados os aparelhos de acordo com a NBR 8160.

CAIXAS E RALOS SIFONADOS

Ralo sifonado com grelha, serão instalados em locais que permitam fácil inspeção e de destinam a captação de águas provenientes dos chuveiros e ou lavagem de pisos e são ligados diretamente a uma caixa de inspeção ou tubulação primária inspecionável.



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



Caixa sifonada com grelha - Serão instaladas em locais que permitam fácil inspeção e se destinam a coletar despejos de lavatórios, bidê, banheiras, chuveiros e tanque de lavagem, assim como águas provenientes de lavagem de pisos e são ligadas sempre que possível diretamente a uma caixa de inspeção ou que entra através de junção a uma tubulação primária provida de peça de inspeção.

CAIXAS DE INSPEÇÃO

Serão executadas em locais de fácil acesso com alvenaria, nas dimensões e detalhes constantes dos desenhos de projeto. A distância máxima permitida entre caixa de inspeção e qualquer outro elemento de inspeção é de 15,0m.

Serão revestidas interna e externamente com reboco brunido, depois de chapiscadas.

O fundo será em cimentado liso sobre camada de concreto não estrutural, com os cantos abaulados e com encaminhamento para o tubo de saída de modo a assegurar o rápido escoamento e evitar a retenção de dejetos.

Será fechada hermeticamente com tampa removível de concreto armado, com no mínimo duas alças "livres" de ferro, para manuseio da tampa em casos de futuras inspeções.

As dimensões de projeto são consideradas úteis, ficando a CONTRATADA responsável pela adaptação da altura em função do local.

Será tolerado a utilização de caixas pré-fabricadas em concreto ou CRFS ou outro material, desde que as mesmas atendam às exigências de projetos e às normas da ABNT.

REDE DE ESGOTO SANITÁRIO

As instalações de esgoto sanitário deverão ser executadas conforme projeto específico.

Toda canalização, destinada ao sistema de esgotos, deverá ser em tubos de conexões de PVC, série EG, com diâmetro especificado em projeto.

As colunas de ventilação deverão ser estrategicamente distribuídas, com finalidade de coletar os gases emanados dos coletores, prolongada até acima da cobertura e todos os vasos sanitários, sifões e ralos deverão ser providos de ventilação individual, ligada à coluna de ventilação.

As caixas de inspeção serão de alvenaria revestida interna e externamente nas dimensões de 50x50x40cm. A fossa séptica será de alvenaria de 1 vez chapiscada e rebocada, e o sumidouro será de alvenaria de ½ vez intercalada, e suas dimensões indicadas na planilha orçamentária.

Os ralos sifonados deverão ser de PVC, com diâmetro nominal de 100 mm, com grelha e caixilho de latão cromado, possuindo na parte inferior um prolongamento para ajuste de altura.

LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;



EM BRANCO



**ESTADO DE RORAIMA
PREFEITURA MUNICIPAL DE NORMANDIA**



TORNEIRA CROMADA DE MESA, 1/2" OU 3/4", PARA LAVATÓRIO, PADRÃO POPULAR-FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.;

VASO SANITARIO SIFONADO CONVENCIONAL COM LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.;

CHUVEIRO ELETRICO COMUM CORPO PLASTICO TIPO DUCHA, FORNECIMENTO E INSTALACAO.;

ASSENTO SANITARIO DE PLASTICO, TIPO CONVENCIONAL.;

MICTORIO SIFONADO DE LOUCA BRANCA COM PERTENCES, COM REGISTRO DE PRESAO 1/2" COM CANOPLA CROMADA ACABAMENTO SIMPLES E CONJUNTO PARA FIXACAO - FORNECIMENTO E INSTALACAO.;

Serão fornecidos pela CONTRATADA produtos de qualidade, especificados em projeto de acordo com as respectivas normas.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Sempre que exigido pela FISCALIZAÇÃO deverá a CONTRATADA, às suas expensas, obter os documentos comprobatórios da qualidade dos materiais empregados na instalação dos equipamentos.

Tais atestados serão obtidos em fontes que comprovadamente sejam idôneas e tecnicamente capazes.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados à finalidade a que se destinam e que satisfaçam às normas que lhes são pertinentes.

PINTURA ESMALTE FOSCO PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO NIVELADOR BRANCO

Previamente à pintura, lixar, emassar e aplicar fundo nivelador de primeira linha para madeira (suvinil ou similar) em todas as esquadrias. Após pintura a base de esmalte sintético de primeira linha, marca Suvinil ou similar, aplicada em tantas demãos quantas forem necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração. A cor será definida pela fiscalização.

Aplicação: Nas esquadrias de madeira.

ANTONIO JUCA DE ARAÚJO JUNIOR
Engenheiro Civil – PMR
CREA 090888303-0