



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

EDITAL
Tomada de Preço nº 04/2022

Tipo: **Menor Preço**

Processo: **20220214.001 /PMM/CPL**

Regime: **Empreitada por Preço Global por Lote**

Objeto: **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho.**

01. PREÂMBULO

1.1. A Comissão Permanente de Licitação da **PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ - Estado do Pará**, instituída através da Portaria nº 022/2022-GAB/PMM, torna público que fará realizar Licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇO**, tipo: menor preço por Lote; regime: empreitada por preço global; para **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho**, em sessão pública no dia **10 de Março de 2022, às 08:00 hs**, na Prefeitura Municipal de Muaná, na Sala da CPL, localizada Praça 28 de Maio, nº 43 - Bairro: Centro - CEP: 68825-000 – Muaná/PA, obedecidas as seguintes condições:

02. SUPORTE LEGAL E REGIME DE CONTRATAÇÃO

2.1. Esta licitação será do tipo **menor preço**, regime de **empreitada por preço global** e será regida pela Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1.993, com as alterações introduzidas pela Lei nº 8.883, de 08 de junho de 1.994, Lei nº 9.648, de 28 de abril de 1.998 e Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999 e demais alterações.

2.2. Esta licitação foi regularmente autorizada pelo **PREFEITO MUNICIPAL**, conforme consta em processo administrativo, após exame e aprovação pela Procuradoria da Prefeitura Municipal de Muaná.

03. DO OBJETO

3.1. A presente licitação tem como objeto a **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho**, sob o regime de empreitada por preço global,

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000

compreendendo material e mão-de-obra.

3.2. No Memorial Descrito da Planilha Orçamentária e as Especificações Técnicas dos Serviços para **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho**, contêm todas as particularidades para a execução da referida obra, fazendo parte do presente edital, sendo que a empresa ganhadora do processo licitatório terá de estar apta a atender a todas as especificações técnicas de serviços contidas no mesmo.

3.4. Na execução dos serviços, objeto do presente Edital, deverá ser observado, de modo geral, as Especificações e as Normas Técnicas vigentes, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes às obras em licitação, constantes dos respectivos projetos, as instruções, recomendações e determinações da fiscalização e, quando houver, da supervisão do órgão competente.

3.5. Valor de Referência para Execução da Construção:

ITEM	DESCRIÇÃO DOS OBJETOS	VALOR ESTIMADO	TEMPO DE EXECUÇÃO
LOTE 1	Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher	R\$ 1.135.551,92	90 dias
LOTE 2	Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho	R\$ 1.373.940,52	180 dias

4. EDITAL E ANEXOS

4.1. O Edital e Anexos poderão ser obtidos nos Site: <http://geobras.tcm.pa.gov.br>, <https://muana.pa.gov.br>, e na Sala da Comissão



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

Permanente de Licitações da Prefeitura Municipal de Muaná, na Prefeitura Municipal de Muaná, na Sala da CPL, localizada Praça 28 de Maio, nº 43 - Bairro: Centro - CEP: 68825-000 – Muaná/PA no horário das 8:00 as 12:00 horas, a partir de sua publicação, até a data anterior aquela estipulada para sua abertura, desde que a empresa tenha feito a visita técnica e o registro cadastral.

4.1.1 – Projeto Básico

4.1.1.1 – Desenhos

4.1.1.2 – Memorial Descritivo

4.1.1.3 – Planilha Orçamentária

4.1.1.4 – Cronograma Físico Financeiro

05. CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

5.1. Poderão participar desta licitação, na forma do art. 22, da lei nº 8.666/93, os interessados do ramo pertinente ao objeto desta tomada de preços, que estejam previamente cadastrados e habilitados parcialmente no Sistema de Registro Cadastral da Prefeitura Municipal de Muaná, até o terceiro dia anterior a data do recebimento das propostas.

5.2. A participação na presente licitação se efetivará mediante a apresentação, na data, hora e local expressamente indicado no Aviso de Licitação, e no item 1.1. deste edital, da Documentação e das Propostas de Preços, endereçadas a Comissão Permanente de Licitação.

5.3. Poderá participar da presente licitação toda e qualquer empresa brasileira que satisfaça plenamente todas as condições do presente Edital, e seus anexos. A participação na licitação implica na integral e incondicional aceitação de todos os termos, cláusulas e condições deste Edital e de seus anexos, ressalvado o disposto no parágrafo 3º, do art. 41, da Lei 8666/93 e suas alterações posteriores.

5.4. Não poderá participar da licitação:

a) O autor do projeto básico ou executivo, pessoa física ou jurídica;

b) Empresa, isoladamente ou em consórcio, responsável pela elaboração do projeto básico ou executivo ou da qual o autor do projeto seja dirigente, gerente, acionista ou detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital com direito a voto ou controlador, responsável técnico ou subcontratado;

c) Servidor ou dirigente de órgão ou entidade contratante ou responsável pela licitação;

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000

- d) Grupos de Sociedades e Consórcios;
- e) Empresa ou firma cujos diretores, responsáveis técnicos ou sócios figurem como funcionário, empregado ou ocupante de cargo comissionado nesta Prefeitura;
- f) Pessoas jurídicas declaradas inidôneas e impedidas de contratar com a Administração Municipal; Estadual e Federal;
- g) Empresas distintas, através de um único representante;
- h) Empresas suspensas ou impedidas de licitar ou que estiverem em regime de falência ou concordata.

06. CUSTOS DA LICITAÇÃO

6.1. A Licitante deverá arcar com todos os custos associados à preparação e apresentação de sua proposta. A Prefeitura Municipal de Muana, em nenhuma hipótese será responsável por tais custos, quaisquer que sejam os procedimentos seguidos na licitação ou os resultados desta.

07. VISITA TÉCNICA

7.1. Devido à complexidade da obra, a licitante deverá visitar a unidade onde serão executados os serviços. No período de 03/03/2022 às 08:00hs, a Prefeitura Municipal disponibilizará transporte (VOADEIRA) caso necessário, para levar os representantes das empresas até o local da obra, que deverá ser previamente agendado, a empresa deverá ser representada por seu Responsável Técnico (Engenheiro Civil ou Arquiteto) **devidamente credenciado**, com o intuito de adquirir pleno conhecimento das condições e natureza dos trabalhos a executar, devendo a visita ser conduzida pela Equipe técnica da Prefeitura Municipal de Muana. Após a visita, será fornecido as empresas presentes, em modelo próprio (ANEXO X), **ATESTADO DE VISITA**, emitido pela Secretaria de Obras as empresas presentes.

08. CONTEÚDO DOS DOCUMENTOS DO EDITAL

8.1. A Licitante deverá examinar cuidadosamente todas as instruções, condições e quadros, projetos, documentos – padrão, exigências, decretos, normas e especificações citados neste Edital, e em seus anexos.

8.2. A Licitante deverá juntar aos documentos de habilitação, o Recolhimento da

Garantia de participação, conforme item 11.5, letra I, junto a Secretaria Municipal de Finanças.

8.3. Esclarecimentos sobre os Documentos:

Os interessados poderão solicitar, até 24hs antes do início da licitação, quaisquer esclarecimentos e informações os quais deverão ser formalizados por escrito, devidamente assinadas, e protocolizadas no endereço da Prefeitura Municipal de Muana, indicado no “Aviso de Licitação”. A Comissão Permanente de Licitação responderá por escrito, pelas mesmas vias os esclarecimentos solicitados.

8.4. Deficiências no atendimento aos requisitos para apresentação da Documentação e Proposta de Preços correrão por conta e risco da Licitante. Documentação e Propostas que não atenderem aos requisitos dos documentos integrantes do Edital e seus anexos implicarão na inabilitação ou desclassificação da Licitante, ressalvados erros meramente formais que poderão ser consertados pela Presidente a fim de possibilitar a competitividade.

8.5. Retificação dos Documentos

Em qualquer ocasião antecedendo a data de entrega das propostas, a Comissão Permanente de Licitação poderá, por qualquer motivo, por sua iniciativa ou em consequência de respostas fornecidas a solicitações de esclarecimentos, modificarem os referidos documentos mediante a emissão de uma errata, que será publicada nos órgãos competentes.

8.6. Visando permitir aos licitantes, prazo razoável para levarem em conta a errata na preparação da Documentação e Proposta de Preços, a Comissão Permanente de Licitação poderá prorrogar a entrega das mesmas, pelo prazo que, na forma da lei, for julgado necessário.

8.7. Impugnação do Edital

A impugnação perante a Comissão Permanente de Licitação dos termos do Edital, quanto a possíveis falhas ou irregularidades que o viciarem, deverá se efetivar até o quinto dia útil que anteceder à data fixada para a licitação, sob pena de decair do direito de impugná-lo posteriormente. Tal impugnação deverá ser formalizada por escrito a Comissão Permanente de Licitação, mediante comunicação direta, protocolada junto à referida Comissão Permanente de Licitação.

9– CREDENCIAMENTO:

9.1 - Horário de credenciamento: de 08:00hs às 08:15 hs no dia **10/03/2022**.

9.2 - O licitante poderá vir representado por seu administrador/gerente ou por mandatário.

9.3 - Será admitido apenas 01 (um) representante para cada licitante credenciada.

9.4 - Não será permitida a participação do mesmo representante para mais de uma empresa.

9.5 - Os poderes de representação deverão ser demonstrados junto ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação por meio de instrumento público, observando o seguinte:

9.5.1 - Os representantes dos licitantes deverão se apresentar para o credenciamento junto ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, devidamente munidos de: carteira de identidade ou documento legal equivalente e documento que o credencie a participar deste certame – procuração por instrumento público, com firma reconhecida, através da qual seja-lhe atribuído poderes para apresentar proposta e praticar todos os atos em direito admitidos e pertinentes ao certame, em nome do licitante.

9.5.2 - No caso de credenciamento por instrumento de procuração particular, o representante da empresa deverá apresentar o contrato social e sua última alteração, ou alteração contratual consolidada, ou documento equivalente atualizado, no ato do credenciamento juntamente com a carteira de identidade ou outro documento legal que o credencie.

9.5.3 - O sócio, proprietário ou dirigente da empresa licitante deverá apresentar carteira de identidade ou documento legal equivalente e cópia do respectivo Contrato Social e última alteração, ou alteração contratual consolidada, ou documento equivalente atualizado. Se o representante for sócio não detentor de poderes para isoladamente praticar atos de administração, os demais sócios participantes da administração, conforme dispuser o instrumento de constituição da empresa, deverão outorgar-lhe os poderes necessários através de procuração.

9.6 - O documento de credenciamento deverá obedecer ao modelo do Anexo VI.

9.7 - O licitante deverá apresentar declaração dos interessados ou seus representantes de que cumprem plenamente os requisitos de habilitação, devendo obedecer ao modelo do Anexo VII, deste Edital.

9.8 - O credenciamento do licitante ou de seu representante legal, junto ao Presidente da Comissão Permanente de Licitação, implica a responsabilidade legal pelos atos praticados e a presunção de sua capacidade legal para realização das transações inerentes à Tomada de Preço.

9.9 - Os documentos necessários ao credenciamento de representante poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou pelo Presidente da Comissão Permanente de Licitação ou membro da equipe de apoio.

9.10 - Todos os documentos relativos ao credenciamento de representantes devem estar fora dos envelopes de proposta ou de documentos de habilitação.

10. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DAS PROPOSTAS

10.1. A proponente arcará com todos os custos relativos à elaboração e submissão de sua proposta. O licitador não será responsável por nenhum destes custos, independentemente do desenvolvimento do processo licitatório.

10.2. A proponente deverá entregar à Comissão Permanente de Licitação, no local, na data e na hora fixados neste Edital os envelopes individualizados que deverão estar fechados e inviolados, contendo em sua parte frontal os dizeres:

- a) Envelope nº 01: contendo a documentação relativa para **HABILITAÇÃO** com a inscrição:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº 04/2022
"HABILITAÇÃO";

- b) Envelope nº 02: contendo a **PROPOSTA FINANCEIRA**, em conformidade com o item 11 deste Edital com a inscrição:

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
TOMADA DE PREÇO Nº 04/2022
"PROPOSTA FINANCEIRA";

10.3. No dia **10 de Março 2022**, às 08:00 horas, será iniciado o processo, com ponderação de 15 minutos para o credenciamento. Após esse prazo, nenhuma

proposta será recebida.

10.4. A Habilitação e Proposta deverão ser escritos em língua portuguesa e estar livres de qualquer emenda ou rasura.

10.5. Todos os volumes deverão ser encadernados, preferencialmente em espiral contínua, com todas as folhas em ordem crescente, apresentando ao final um Termo de Encerramento, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome do licitante, o número da licitação e o objeto da obra em licitação.

10.6. Termos de Encerramento

Para cada volume apresentado (Documentação e Proposta), a licitante deverá apresentar um Termo de Encerramento declarando, obrigatoriamente, o número de documentos que o compõem.

11. HABILITAÇÃO – ENVELOPE Nº 01

Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante detentor da proposta classificada em primeiro lugar, deverá encaminhar comprovante e/ou certidão, para que se verifique eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:

- Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis)
- Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- Lista de Inidôneos, mantida pelo Tribunal de Contas da União – TCU.

A consulta aos cadastros será realizada em nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.

Constatada a existência de sanção, a Comissão reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação

11.1. Os documentos de habilitação deverão ser apresentados em uma única via, em envelope lacrado e identificado, e conter a listagem a seguir:

11.2. HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Cédula de identidade dos responsáveis legais da empresa;
- b) Registro Comercial, no caso de empresa individual;
- c) Ato Constitutivo ou Contrato Social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;
- d) Inscrição do Ato Constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício;
- e) Certidão Simplificada, emitida pela Junta Comercial da sede da licitante, devidamente atualizada;
- f) Certidão Específica, emitida pela Junta Comercial da sede da licitante, devidamente atualizada;
- g) Certidão de Inteiro Teor, emitida pela Junta Comercial da sede da licitante, devidamente atualizada;
- h) Declaração de plena submissão às condições e exigências deste Edital em todas as fases da licitação;
- i) Declaração de assunção de responsabilidade pela execução dos serviços e sujeição as condições estabelecidas no Edital;
- j) Declaração de reconhecimento do direito da Administração Pública paralisar ou suspender a execução dos serviços na forma da Lei;
- k) Declaração de concordância em firmar o contrato administrativo para a execução dos serviços propostos, pelos respectivos preços, mediante regular convocação;
- l) Declaração do prazo de validade da proposta, a qual deverá ser no mínimo, 60 (sessenta) dias contados a partir da data apazada para sua apresentação.
- m) As exigências constantes das letras f a j devem ser apresentadas conforme Termo de Compromisso anexo ao Edital.
- n) Certificado de Regularidade de Obras – CRO, emitido pela Secretaria de Obras, atestando que a empresa licitante não se encontra com pendências perante a Prefeitura Municipal de Muana/PA, até 02 (Dois) dias úteis antes da data designada para abertura da sessão pública
- n) Alvará de Localização.

11.3. REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) - Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas, juntamente com a Consulta Quadro de Sócios e Administradores;
- 11.3.2-** Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes Estadual ou Municipal, pertinente ao seu ramo de atividade o objeto, atual;
- b) - Prova de Regularidade do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço - F.G.T.S., demonstrando situação regular no cumprimento dos encargos sociais

instituídos por lei (site: www.caixa.gov.br);

c) - Certidão de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (site: www.receita.fazenda.gov.br ou www.pgfn.fazenda.gov.br);

d) - Prova de regularidade para com a Fazenda Estadual: Certidão Negativa de Débitos Estaduais;

e) - Prova de regularidade para com a Fazenda Municipal (Valores Mobiliários e Imobiliários), do domicílio ou sede da licitante: Certidão Negativa de Débitos Municipais;

f) - Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei 5.452, de 1º de maio de 1943 e (Inciso incluído pela Lei 12.440 de 2011) www.tst.gov.br, em conjunto com a certidão de ações trabalhistas de jurisdição do Estado da sede da licitante;

g) Certidão Negativa de Débitos do Ministério do Trabalho Conforme artigo 5º§ único da portaria 1421/2014 do MTE, a certidão ora instituída refletirá sempre a última situação ocorrida em cadastros administrativos pelo emitente, de modo que, havendo processos enviados à Procuradoria da Fazenda Nacional - PFN, quanto a estes, poderá ser obtida certidão perante aquele órgão, visando a demonstrar a situação atualizada dos mesmos.

h) Certidão (Nada Consta) de Distribuição Cíveis e Criminais originária do Estado de origem do participante através do site: (portal.trf1.jus.br/sjxx/);

11.4. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

a) Certidão de Registro e Quitação da Licitante e de seu (s) responsável (eis) técnico (s) junto ao Conselho Regional de Engenharia – CREA ou CAU, dentro do seu prazo de validade e com jurisdição sobre o domicílio da licitante;

b) Comprovação a que se refere o item 07 deste Edital, bem como comprovante que visitou a Secretaria de Meio Ambiente, além os documentos constantes do item 8.2.

c) Relação dos equipamentos necessários para execução das obras ou serviços de que trata o projeto de engenharia, aos quais estarão sujeitos à vistoria “in loco” pela Prefeitura Municipal de Muana, por ocasião da contratação e sempre que necessário.

d) Capacidade Técnico-Profissional (qualificação do responsável técnico): O Profissional deverá comprovar que já executou serviço compatível de no mínimo 50% da grandeza do objeto desta licitação, seja para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, distrital ou privada, através de apresentação da certidão de acervo técnico de execução de obra, devidamente registrado no Conselho Regional - CREA/PA OU CAU.

e) Capacidade Técnico-Operacional: Será (ão) exigido(s) atestado(s) ou declaração(ões) de capacidade técnica, que comprove(m) que o licitante tenha executado para órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta, federal, estadual, municipal, ou Distrito Federal, ou ainda, para empresas privadas, os serviços compatíveis com o objeto da licitação, comprovando a execução de quantitativos mínimos em obras ou serviços com características semelhantes, essa exigência guarda proporção com a dimensão e a complexidade do objeto a ser executados, através de apresentação da certidão de acervo técnico de execução de obra, devidamente registrado no Conselho Regional - CREA/PA OU CAU

f) A licitante deverá comprovar através de certidão ou registro de quitação emitida pelo Conselho a qual está inscrito CREA/CAU, devidamente atualizada, que possuem em seu quadro técnico Engenheiro (a) Civil ou Arquiteto (a) para atuar como **responsável técnico** da empresa, detentor de atestado de responsabilidade técnica comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional de nível superior ou outro devidamente pela entidade competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de característica semelhante, limitada estas exclusivamente às parcelas de maior relevância e valor significativo do objeto da licitação. (Art. 30, §1º I).

g) Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, profissional com formação em segurança do trabalho.

h) É vedada a indicação de um mesmo responsável técnico por mais de um licitante, fato este que inabilitará todos os envolvidos.

i) Apresentar declaração expressa que se compromete a atender às determinações da Contratante, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, e de que prestará toda assistência e colaborações necessárias ao atendimento à fiscalização das obras.

j) Apresentar Declaração do Licitante de que recebeu os documentos, que se inteirou dos dados indispensáveis à apresentação da proposta, que tem pleno conhecimento do projeto básico, das especificações, das condições e da natureza do trabalho a ser executado, e que os preços propostos cobrirão quaisquer despesas que incidam ou venham a incidir sobre a execução dos serviços, declarando ter pleno conhecimento do projeto básico e suas especificações.

11.5. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

a) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentadas na forma da lei, vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios. A indicação do nome do contador e do

número do seu registro no Conselho Regional de Contabilidade são indispensáveis, devidamente registrado na Junta Comercial competente. Com base nos dados extraídos do Balanço será avaliada a capacidade financeira da empresa.

a.1) Declaração de Habilitação Profissional - DHP e/ou Certificado de Regularidade Profissional, expedido pelo Conselho Regional e dentro de sua validade, acompanhado de cópia da Carteira de Identidade (ou documento equivalente com foto) do contador, ou profissional equivalente.

b) A comprovação da boa situação financeira da empresa proponente será efetuada com base no balanço apresentado e deverá ser formulada, formalizada e apresentada pela empresa proponente em papel timbrado da empresa, assinada por profissional registrado no Conselho de Contabilidade, podendo ser substituído quando consolidado no próprio balanço, aferida mediante índices e fórmulas abaixo especificadas:

$$ILG = (AC+RLP) / (PC+ELP) \geq 1$$

$$ILC = (AC) / (PC) \geq 1$$

$$ISG = AT / (PC+ELP) \geq 1$$

Onde:

ILG = índice de liquidez geral

ILC = índice de liquidez corrente

ISG = índice de solvência geral

AT = ativo total

AC = ativo circulante

RLP = realizável em longo prazo

PC = passivo circulante

ELP = exigível em longo prazo

PL = patrimônio líquido

c) Nos casos em que as licitantes apresentarem resultado menor que 01 (um), em qualquer dos índices citados no item d, estarão inabilitadas.

d) As empresas com menos de 01(um) ano de existência, que ainda não tenha balanço final de exercício, deverão apresentar balanço de abertura e/ou demonstrações contábeis envolvendo seus direitos, obrigações e patrimônio líquido relativos ao período de sua existência.

e) A documentação necessária para comprovação da Capacidade Econômico-Financeira da Licitante será constituída pelas demonstrações contábeis constantes do Balanço Patrimonial, referido ao último exercício encerrado, acompanhadas da publicação em Diário Oficial do balanço referente ao exercício encerrado quando se tratar de Sociedade Anônima, ou o registro de arquivamento na Junta Comercial do local da sede da Empresa, quando se tratar de sociedade

comercial por cota de responsabilidade limitada.

f) Será exigido à apresentação das seguintes páginas do Livro Diário onde o balanço fiscal foi transcrito, para efeito de extração dos valores apresentados e calculados pelos licitantes:

- Folha de abertura;
- Folha que contenha os dados necessários à conferência pretendida;
- Folha de encerramento.

g) A Licitante deverá, obrigatoriamente, sob pena de inabilitação, apresentar as memórias de cálculo relativas a todos os dados apresentados, com relação à qualificação econômico-financeira, a saber:

- Índices Financeiros;
- Atualização do Capital Social Integralizado (se for o caso).

h) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica e do ente federal.

i) Certidão indicativa dos cartórios de protestos e letras, distribuidores de títulos, falências e concordatas existentes na sede do licitante, dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.

j) Certidão Negativa de Protestos, todas datadas dos últimos 30 (trinta) dias ou que esteja dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.

k) O Balanço Patrimonial deverá estar acompanhado da Certidão de Regularidade Profissional do Contador/Técnico de Contabilidade específica para fins de assinatura do trabalho técnico citado na letra "a", válida para o período em que o balanço foi registrado na Junta Comercial ou transmitido via speed, informando que a finalidade é Balanço Patrimonial, expresso no referido documento, conforme estabelecido pela Resolução do Conselho Federal de Contabilidade nº 1402/2012; acompanhado de cópia da Carteira de Identidade (ou documento equivalente com foto) do contador, ou profissional equivalente.

l) A licitante deverá fornecer comprovante de Garantia de Proposta de 1% (um por cento) do valor estimado do presente certame, **a fim de proteger a Prefeitura contra atos ou omissões das licitantes**, que deverá ser feito até 3 (Três) dias antes da abertura da sessão, e na ocasião será fornecida uma declaração comprovando a garantia, dentre as seguintes modalidades: Caução em dinheiro, que deverá ser depositado na conta da Prefeitura Municipal de Muana (Banco do Brasil, Agência: 1000-6, Conta Corrente 30335-6, CNPJ: 05.105.200/0001-22, ou Títulos da Dívida Pública, Seguro-Garantia, e Fiança Bancária, no termos no inciso III do art. 31 da lei 8.666/93.

m) As garantias de que trata o item anterior, poderão ser levantadas pelos licitantes não vencedores, a partir da homologação do resultado final da licitação

11.6. Carta da Empresa Licitante

A documentação deverá ser acompanhada por uma carta assinada por Diretor(es), ou pessoa legalmente habilitada (procuração por instrumento público) e declarar o seguinte:

- a) estar ciente das condições da licitação, que assume responsabilidade pela autenticidade de todos os documentos apresentados e que fornecerá quaisquer informações complementares solicitadas pela Prefeitura Municipal de Muaná;
- b) que executará as obras de acordo com o Projeto e as Especificações fornecidas às quais alocará todos os equipamentos, pessoal técnico especializado ou não e materiais necessários, e que tomará todas as medidas para assegurar um controle de qualidade adequado;
- c) que se compromete a dispor para emprego imediato os equipamentos necessários e relacionados no projeto, e que os mesmos encontram-se em condições adequadas de utilização;
- d) que a qualquer momento e por necessidade das obras, fará a alocação de qualquer tipo de equipamento compatível com a natureza dos serviços a serem executados por solicitação da Prefeitura Municipal de Muaná, sem ônus de mobilização para esta ainda que não previsto, em prazo compatível com a necessidade que motivou a solicitação;
- e) que se compromete a estar instalado e pronto para o início das obras no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a partir da data da publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Estado e Jornal de Grande Circulação e do Recebimento da Ordem de Serviço;
- f) que seu responsável técnico visitou o local da obra em licitação, inclusive com apresentação do atestado referido no item 07;
- g) que executará a obra de acordo com os prazos estabelecidos no presente Edital;
- h) que, caso vencedor do certame, cumprirá fielmente as disposições concernentes a NR-18, Norma Regulamentadora que estabelece diretrizes de ordem administrativa e planejamento organizacional, que respaldam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança dos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da

construção.

11.7. A não apresentação de qualquer documento exigido implicará na inabilitação do licitante.

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

11.9. Salvo aqueles documentos que por sua própria natureza tenham validade indeterminada, todos os demais somente serão considerados válidos (aceitos) se emitidos em no máximo 90 (noventa) dias da data de realização desta Licitação, caso não tenham prazo de validade neles consignado.

11.10. Todos os documentos deverão estar em nome da matriz, se o licitante for a matriz, e em nome da filial, se o licitante for a filial.

11.11. Poderá ainda o licitante, se filial, apresentar aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

11.12. Caso a filial, licitante habilitado, posteriormente se apresente impossibilitada de providenciar o faturamento pertinente, este deverá ser efetuado pela matriz do licitante, mediante prévia justificativa aceita pela CPL.

11.13. As licitantes deverão manter válidos, durante todo o procedimento licitatório, os documentos apresentados para habilitação, sendo exigida essa condição para assinatura do Contrato.

11.14. Os documentos exigidos não poderão ser substituídos por nenhum tipo de protocolo.

12. PROPOSTA DE PREÇOS POR LOTE – ENVELOPE Nº 2

Proclamando o resultado da sessão anterior sem interposição de recurso ou após sua denegação/apreciação pela Comissão serão abertos os envelopes de Proposta de Preços, apresentando-se seus conteúdos aos representantes das interessadas para vistas juntamente com a Comissão, quando se passará à análise e julgamento das mesmas.

12.1. Para a Proposta de Preços por Lote, exigir-se-á dos interessados o seguinte:

12.1.1. Carta endereçada à Comissão Permanente de Licitações, em papel

timbrado da empresa, contendo: nome, endereço completo, número da Licitação, conforme modelo constante no Anexo V, relacionando ainda, os seguintes itens:

- a) Preço Global em valor numérico e por extenso;
- b) Prazo de execução dos serviços;
- c) Prazo de validade da Proposta, no mínimo de 60 (sessenta) dias.

12.1.2. Será exigida das proponentes a apresentação:

- a) Da composição unitária, tendo como base; a planilha orçamentária conforme modelo (Anexo III);

As planilhas de preços e cronograma de execução do objeto desta licitação, constantes da proposta comercial, deverão ser rubricadas ou assinadas pelo representante legal da empresa e pelo (s) responsável (s) técnico (s) da licitante, com registro atualizado e anuidade paga.

12.1.3. Cronograma Físico-Financeiro (Anexo II) deverá conter:

- a) Distribuição das etapas ou serviços ao longo do prazo de execução;
- b) Valores da etapa de execução ao longo do tempo;
- c) Acumulado mensal e acumulado geral.

12.1.4. As propostas deverão vir acompanhadas em arquivos PDF e Planilha do Excel, para serem inseridas no Portal do GEOBRAS.

12.2. Desclassificação das Propostas

Examinados os conteúdos das Propostas de Preços por Lote pela Comissão Permanente de Licitação serão consideradas desclassificadas aquelas que:

12.2.1. Cujo preço final proposto para os serviços seja manifestamente excessivo ou inexequível. Será considerada excessiva aquela proposta cujo preço seja maior ao valor estimado pela Secretaria Municipal. Será considerado manifestamente inexequível as propostas apresentadas nos termos da Lei No. 9.648, de 27 de maio de 1998, valores inferiores em 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

- a) da média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela Administração ou;

- b) valor orçado pela Administração Municipal.

12.2.2. Aquelas que não atenderam as exigências do ato convocatório da

licitação, bem como, as que não apresentarem a cotação de qualquer dos itens da obra (exceto aqueles itens que estiverem com quantidades zeros) ou que alterem as quantidades constantes das planilhas.

12.2.3. Aquelas que as propostas apresentarem com omissões, rasuras, entrelinhas, erros substanciais de cálculo, preços unitários simbólicos irrisórios, de valor zero ou incompatíveis, comprovadamente com os praticados no mercado, distorções significativas ou ainda cujos elementos técnicos fornecidos não se mostrarem satisfatórios, tendo em vista os indicadores para a avaliação determinados e estabelecidos neste Edital.

12.3. Correção Admissível

Nos casos em que a Comissão Permanente de Licitação constatar a existência de erros numéricos nas Propostas de Preços, sendo estes não significativos, proceder-se-á as correções necessárias para a apuração do preço final da Proposta, obedecendo as seguintes disposições:

12.3.1. Havendo divergências entre o preço final registrado sob a forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último;

12.3.2. Havendo divergências nos subtotais, provenientes dos produtos de quantitativos por preços unitários, a Comissão procederá à correção dos subtotais, mantidos os preços unitários constantes das propostas alterando em consequência o valor da proposta;

12.3.3. Incorreção nos somatórios, admitidos, desde que não significativos e a proposta sendo vencedora, caberá a retificação também do Cronograma Físico-Financeiro com a correspondente adequação.

12.4. Julgamento das Propostas de Preços

12.4.1. As propostas de preços por Lote serão analisadas, conferidas, corrigidas e classificadas por ordem crescente dos eventualmente corrigidos.

12.4.2. Para efeito de julgamento das Propostas de Preços classificadas, será utilizado o critério de “MENOR PREÇO”, sendo considerada vencedora aquela representada pelo menor preço final apurado para a execução da obra e classificando-se as demais na ordem crescente dos valores das propostas apresentadas.

12.5. Critério de Desempate



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA

No caso de empate entre as propostas de menor preço, será apurada a vencedora através de sorteio em ato público a ser procedido pela Comissão Permanente de Licitação.

13. CLASSIFICAÇÃO FINAL

13.1. Proclamando o resultado final da licitação, promoverá a Comissão Permanente de Licitação, a remessa dos autos à autoridade competente com vistas à deliberação final, dando ciência à empresa melhor qualificada e promovendo a sua Divulgação.

14. HOMOLOGAÇÃO E ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

14.1. Após a deliberação final pela autoridade competente, constatada a sua regularidade, proceder-se-á à homologação do procedimento licitatório e adjudicação do objeto à proponente vencedora com posterior divulgação nos órgãos competentes.

15. DA CONTRATAÇÃO

15.1. Convocação e Celebração do Contrato:

Oficialmente convocada pela Administração com vistas à celebração do termo contratual, é dado à adjudicatória o prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data da ciência ao chamamento pelo órgão competente, para no local indicado, firmar o instrumento de contrato.

15.2. Não Atendimento a Convocação

É facultado à Administração Municipal, quando o convocado não assinar o termo do Contrato no prazo e condições estabelecidas, convocar as licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para fazê-lo em igual prazo nas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto ao preço e assim sucessivamente ou revogar a licitação.

15.3. Instrumento e Condições de Contrato

O contrato administrativo a ser celebrado, observará rigorosamente as condições estabelecidas neste Edital e em conformidade com Minuta (modelo do Anexo IV).

15.4. Garantia Contratual de Execução

15.4.1. Para assinatura do contrato administrativo, objeto desta licitação, será exigida da proponente vencedora, a título de garantia contratual, caução correspondente à 5% (cinco por cento) do valor do contrato administrativo, no ato da assinatura do mesmo, sendo-lhe facultativo prestá-la mediante caução em dinheiro, títulos da dívida pública, fiança bancária ou seguro garantia, respeitando-

Prefeitura Municipal de Muana
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muana - Pará - 68825-000

se as seguintes condições:

15.4.2. – A empresa que tenha sido declarada vencedora da licitação e adjudicatária do seu objeto poderá optar pelo procedimento de devolução da garantia de participação. (Conforme disposição na alínea L) do item 11.5, ou aproveitá-la como parte da garantia de execução contratual a que alude a Lei Federal nº **8.666/93, art. 56, parágrafo 4º**, e suas alterações posteriores, mediante complementação de valores e do período de validade, se for o caso.

a) Optando a adjudicatária por Fiança Bancária ou Seguro-Garantia, fica a sua prestação condicionada à aceitação pela administração da instituição bancária garantidora.

b) Os valores das cauções feitas em dinheiro ou documentos que a constituem serão devolvidos ou baixados na mesma forma como foram prestados mediante solicitação pela licitante.

c) Os valores das cauções prestadas serão devolvidos à adjudicatária, conforme disposição na alínea L) do item 11.5.

d) A caução e seus reforços responderão pelo inadimplemento das condições contratuais pela entrega incompleta dos serviços e pelas eventuais multas ou penalidades independentes de quaisquer outros atos legais.

15.4.3. Mobilização e Instalações Provisórias

1. Será permitido cotar preço, a título de mobilização e instalações provisórias e canteiros de obras, não podendo exceder o seu valor a 5%(cinco por cento) do valor total da proposta.

15.5. Extinção Antecipada do Contrato Administrativo

A Administração Municipal, a qualquer tempo, poderá promover a extinção antecipada do Termo Contratual:

a) Unilateralmente, desde que configure qualquer das hipóteses lançadas na seção V. Art. 78, incisos I à XIII, da Lei Federal 8.666/93 e suas alterações.

b) Amigavelmente, por acordo entre as partes reduzidas a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para a Administração Municipal.

c) Judicial, nos termos da legislação.

15.6. Da Alteração do Contrato Administrativo

O Contrato Administrativo decorrente deste Edital poderá ser devidamente justificado conforme Art. 65, da Lei Federal 8.666/93.

15.7. Recebimento do Objeto

Executando o Contrato Administrativo, seu objeto será recebido conforme disposto no inciso I, alíneas “a” e “b”, do artigo 73, inciso III e parágrafo único, do art. 74, da Lei Federal 8.666/93 (Licitações e Contratos Administrativos).

16. PRAZOS REGULAMENTARES

16.1. Para assinar o Contrato Administrativo

A Licitante vencedora deverá comparecer para prestar caução, assinar o contrato e retirar o respectivo instrumento contratual dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da notificação feita pela Comissão Permanente de Licitação. É de responsabilidade do contratado a publicação do extrato do instrumento contratual nos órgãos competentes, na forma do § 3.º, art. 33, do Decreto 93872/86.

16.2. Para Início dos Serviços

O prazo contratual será contado em dias consecutivos a partir do dia seguinte ao da assinatura da ordem de serviço. O contratado administrativo obriga-se a promover a anotação do contrato no CREA com jurisdição do local da obra (Lei 6.496/77, art. 1.º).

16.3. Ordem de Serviço

Deverá ser expedida dentro do prazo máximo de 05 (cinco) dias consecutivos, contados do prazo da publicação do extrato para início. A ordem de serviço não expedida neste prazo será considerada, para todos os efeitos, como expedida no último dia do mesmo prazo.

16.4. Para Conclusão

Os serviços contratados deverão ser executados e concluídos dentro do prazo:

Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher, no prazo de 90 (noventa) dias; Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de

Carvalho, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias contados em consecutivos, a partir da data da primeira ordem de serviço, expedida pelo órgão contratante.

16.5. Prorrogação dos prazos

O prazo contratual estabelecido poderá ser prorrogado desde que solicitado à autoridade competente, num prazo mínimo de 15 (quinze) dias antes do término contratual, comprovada a justa causa ou motivos de força maior, devidamente justificados.

16.6. Outros procedimentos

Na hipótese da Administração Municipal não assinar contrato administrativo com a empresa ou com outra, na ordem de classificação no prazo de 60 (sessenta) dias, ficam estas liberadas de quaisquer compromissos assumidos.

17. MEDIÇÕES E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Da 1º liberação financeira, deverão acompanhar as mesmas:

- a) Comprovante de registro no CREA/PA do respectivo Contrato e Anotação de Responsabilidade Técnica (A.R.T.) de execução da empresa e do profissional.
- b) Relação dos trabalhadores executantes da obra, bem como comprovante de pagamento do INSS e FGTS dos mesmos, assim como comprovante das verbas trabalhistas de todos.

17.1. Para fins de liberação e pagamento da 2º(segunda) medição em diante deverá acompanhar as mesmas os respectivos comprovantes de recolhimento dos Encargos Sociais.

17.2. As medições serão elaboradas mediante avaliações periódicas dos serviços executados, com base no Cronograma Físico-Financeiro apresentado, acompanhados do relatório emitido pela fiscalização da obra.

17.3. As medições serão processadas e efetuadas seus pagamentos até o 5º (quinto) dia útil da data de cada medição efetuada.

17.4. No caso da suspensão dos desembolsos por parte do órgão competente, a CONTRATADA estará no seu direito de paralisar a obra ate que a situação seja normalizada. Neste caso, o prazo da obra será aditado do número de dias que a mesma permanecer desmobilizada.

17.5. O Cronograma Físico-Financeiro apresentado pelo licitante deverá atender

as exigências deste Edital e seus anexos, a ser entendido como primeira estimativa de evento dos serviços, objeto desta licitação e deverá ser apresentado até 10 (dez) dias corridos após a publicação do extrato do Contrato Administrativo no Diário Oficial do Estado e Jornal de Grande Circulação, com base nesse cronograma da licitação, será ajustado um cronograma de execução de acordo com a programação básica e financeira existente na ocasião devendo, porém, os serviços serem executados de acordo com o prazo especificado no Edital. Este ajuste poderá se repetir, gerando novos cronogramas desde que devidamente justificado pelo Fiscal e aprovado necessariamente pelo Secretário de Obras do Município, devendo os mesmos receberem números sequenciais.

18. EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela Secretaria Municipal.

18.1 - Durante a execução dos serviços e obras a CONTRATADA deverá:

18.1.1 Apresentar para aprovação da fiscalização, projeto executivo do canteiro de obras, atendendo à legislação vigente e em conformidade com as normas da Delegacia Regional do Trabalho - DRT - e com a Resolução 307 do CONAMA, de 05/07/2002, relativa à gestão de resíduos sólidos.

18.1.2 - Ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado; mestre de obras ou encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

18.1.3 - A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a CONTRATADA e a fiscalização.

18.1.4 - Quando exigido pela legislação devido ao tipo da obra ou serviços, a CONTRATADA deverá obter todo e qualquer tipo de licença junto aos órgãos fiscalizadores e às concessionárias de serviços públicos para a execução destes serviços, bem como, após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionárias.

18.1.5 - Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico/financeiro e planilha orçamentária aprovados/ elaborados pela SEMOB, através da fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues, mas

somente de serviços executados.

18.1.6 - Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;

18.1.7 - Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato;

18.1.8 - Submeter previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

18.1.9 - Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;

18.1.10 - Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinário que ocorra no local dos trabalhos;

18.1.11 - No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

18.1.12 - Realizar, sempre que for solicitado através de laboratórios previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;

18.1.13 - Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

18.1.14 - A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte dessa Municipalidade.

18.1.15 - Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias dos trabalhos, deixando todas as áreas dos serviços limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.

18.1.16 - A CONTRATADA deverá custear e exercer completa vigilância no canteiro de obras, sendo que a guarda de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, utensílios e demais componentes necessários à execução da obra fica a cargo da CONTRATADA, sendo a mesma responsável por qualquer sinistro que acarrete prejuízo material e/ou financeiro que possa ocorrer durante a execução dos serviços.

19 - NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES:

19.1 - Normas da ABNT e do INMETRO;

19.2 - Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

19.4 - Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

Caso sejam observadas quaisquer discrepâncias entre a indicação das Normas Técnicas, e os procedimentos de execução indicados nesse Caderno de Encargos, a CONTRATADA deve seguir a orientação das Normas Técnicas da ABNT.

20 - MATERIAIS

20.1 - Todos os materiais serão fornecidos pela CONTRATADA.

20.2 - Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações e Projetos.

20.3 - Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

20.4 - Nas Especificações e Projetos, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca, implica apenas, a caracterização de uma

analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada aos critérios de analogia deste caderno de encargos.

21. CRITÉRIOS DE ANALOGIA

21.1 - Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados nestas Especificações ou Projetos, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir:

21.1.1 - Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

21.1.2 - Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva, mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

21.1.3 - O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO -sendo obrigatória que a solicitação prévia da CONTRATADA para emprego de análogos seja acompanhada pelo Laudo Técnico sobre Equivalência do IPT -sendo objeto de registro no "Diário de Obras".

22 - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS:

A empresa CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro/local onde serão executados os serviços, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

23 - PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DOS SERVIÇOS E OBRAS

23.1 - A CONTRATADA deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas nos anexos e CD.

23.2 - Os projetos e planilhas orçamentárias (materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pela secretaria municipal são orientativos, cabendo à CONTRATADA, antes do início dos serviços, analisar e endossar todos os dados,

diretrizes e exiguidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise desses pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

23.3 - Compete à CONTRATADA fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a empregar.

23.4 - Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos, especificações e planilha orçamentária deverá ser previamente esclarecida junto a secretaria municipal, visto que, após apresentada a proposta técnica e financeira, a secretaria municipal não acolherá nenhuma reivindicação.

23.5 - Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo CONTRATANTE será efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização da secretaria municipal, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

23.6 - A CONTRATADA submeterá previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto do contrato.

24 - RESPONSABILIDADE

24.1 - Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

24.1.1 - Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica -ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77;

24.1.2 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;

24.1.3 - Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

24.1.4 - Cumprirá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento do Projeto específico correspondente, sendo a responsabilidade pela elaboração dos projetos, será de profissionais ou empresas legalmente habilitadas pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

24.1.4 - O autor ou autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem

os projetos específicos, indicando os números de inscrição e das ART's efetuadas nos Órgãos de regulamentação profissional, sendo que esses Projetos Complementares são de inteira responsabilidade dos seus autores.

24.1.5 - Ainda que o encaminhamento para aprovação formal nos diversos órgãos de CONTRATANTE e controle, como Prefeitura Municipal, entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente, não seja realizado diretamente pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação. A aprovação do Projeto não eximirá os autores do Projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

25 - REAJUSTAMENTO E ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA

25.1. Os preços são fixos irremovíveis de acordo com a Lei 8.880, de maio de 1994, no prazo de vigência igual ou inferior a 01 (um) ano, sendo que o prazo de execução dos serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos, ou seja, 06 (meses) meses, nesse caso não caberão reajuste de preços.

25.2. Os critérios para correção monetária serão os estabelecidos na Lei 9.069/95.

26 - DOS RECURSOS E SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

26.1. É assegurado a qualquer cidadão, o direito de impugnar perante a Comissão Permanente de Licitações os termos do Edital, quanto a possíveis falhas ou irregularidades, de acordo com o que prevê o parágrafo 1º, do Art. 41, da Lei 8.666/93.

26.2. É assegurado a qualquer proponente o direito de impugnar os atos praticados pela Comissão Permanente de Licitações, deles recorrer hierarquicamente, observadas as disposições do artigo 109, da Lei 8.666/93.

26.3. A contratada em razão de inadimplências inclusive os referentes ao retardamento na execução nos serviços, salvo ensejadas por motivo de força maior, caso fortuito, fato da administração ou sujeição imprevista, submeter-se-á as sanções indicadas no cap. IV, sessão II (sanções administrativas), da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993.

27 - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

27.1. Empresa contratada fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais os acréscimos ou supressões que se fizerem nas obras, serviços ou compras decorrentes de modificações de quantitativos ou projetos ou

especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor contratual atualizado, de acordo com o art. 65 da Lei 8.666/93.

27.2. Compete à contratada fazer minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder, em tempo hábil e por escrito, apresentar à fiscalização todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas para devido esclarecimento e aprovação.

27.3. Comunicar a Administração Municipal por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimentos que impeçam, mesmo temporariamente, a Contratada de cumprir seus deveres e responsabilidades relativos à execução do Contrato total ou parcial, por motivo superveniente.

27.4. A empresa contratada é responsável por todos os ônus e obrigações concernentes à Legislação Fiscal, Social, Tributária e Trabalhista bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar à Prefeitura a terceiros em virtude da execução de serviços a seu cargo respondendo por si e por seus sucessores.

27.5. A empresa contratada é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato administrativo em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de má qualidade dos serviços prestados.

27.6. Permitir e facilitar a inspeção pela fiscalização inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes à execução dos serviços.

27.7. Garantir durante a execução, a proteção e a conservação de todos os serviços, até o seu recebimento definitivo.

27.8. Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra um Livro de Ocorrências, para registro obrigatório de todas e quaisquer ocorrências que mereçam destaque.

27.9. A empresa contratada deverá manter permanentemente no canteiro um responsável com plenos poderes de decisão na área técnica.

27.10. Executar diretamente, todos os serviços contratados, sendo vedada subcontratações parciais ou totais.

27.11. Executar as suas expensas, das análises topográficas e escavações que se fizerem necessárias e indispensáveis à execução do projeto.

27.12. É obrigatório a contratada manter durante toda a execução do contrato em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação.

28 - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

28.1. Os recursos orçamentários necessários à cobertura das despesas relativas

ao objeto da presente licitação correrão à conta das Dotações do Fundo de Educação, recursos estes previstos no orçamento geral do Município de Muana:

UNIDADE	FUNDEB – FUNDO DE MANUT. E DES. ENSINO E VALOR. MAGISTERIO	ELEMENTO
1019	Reforma, Ampliação e/ou Adequação de Escolas Municipais-30%	44.90.51.00

29 - DAS PENALIDADES

29.1. A não observância dos prazos consignados no contrato administrativo para execução das obras implicará em multa de mora de 1% (um por cento) por dia de atraso, sobre o valor total do empenho, até o limite máximo de 15 (quinze) dias, independentemente das sanções legais que possam ser aplicadas, de acordo com os arts. 86 87 e 88 da Lei nº 8.666/93, salvo se o prazo for prorrogado pela Administração.

29.2. A multa referida no subitem anterior será descontada do pagamento devido pela Prefeitura Municipal de Muana.

29.3. A licitante estará, ainda, sujeita às penalidades previstas nos arts. 90 a 97, da Lei nº 8.666/93.

30 - DO PRAZO DE ENTREGA

30.1. A Execução para a entrega dos serviços: para a **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher, no prazo de 90 (noventa) dias; Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias;** contados em consecutivos, a partir da data da primeira ordem de serviço, expedida pelo órgão contratante.

31 - DO PRAZO DE DURAÇÃO DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO

31.1. O presente contrato administrativo terá vigência de 12 (doze) meses, contados da data de sua assinatura ou da Ordem de Serviço.

32. DISPOSIÇÕES GERAIS

32.1. As dúvidas decorrentes deste Edital serão dirimidas pela Comissão Permanente de Licitação, no horário comercial, no endereço indicado ao Norte.

32.2. Os recursos para cobertura dos encargos financeiros oriundos do objeto deste Edital decorrerão de recursos do Tesouro Municipal;

32.3. O pagamento será efetuado à adjudicatária nas condições estipuladas na minuta do contrato administrativo (Anexo IV) através de Nota Fiscal, mediante medições e apresentação das faturas e a entrega do bem, objeto da licitação, acompanhada de Notas Fiscais, depois de atestados pelo setor competente;

32.4. Sem prejuízo do caráter público de todos os atos do procedimento licitatório, não se admitirá, durante a análise de cada proposta, a interferência de pessoas estranhas à Comissão Permanente de Licitação a qualquer título que seja, ressalvada a hipótese de requisição, pela própria Comissão, do concurso de peritos visado ao exame de informações ou documentos.

30.5. A Administração, a qualquer tempo, antes da data de apresentação das documentações e das propostas das ofertantes, poderá proceder alterações concernentes à esta licitação, por sua iniciativa, fornecendo o correspondente adendo a todas as interessadas que tenha adquirido o Edital, sendo-lhes facultado em sendo o caso adiar a data do recebimento das documentações e propostas.

30.6. As despesas de elaboração das propostas para este certame licitatório serão de exclusiva responsabilidade da ofertante, não lhe sendo assegurado proclamar qualquer indenização da administração.

30.7. A todos os competidores que adquirirem o presente Edital, será dado o conhecimento de quaisquer impugnações ou pertinentes pedidos de esclarecimentos de dúvidas e suas respectivas respostas, que passarão incontinentes a integrar o presente ato convocatório. Os licitantes se responsabilizarão pela aquisição dos adendos ao Edital.

30.8. À critério da Administração Pública esta licitação poderá:

30.8.1. Ser anulada se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

30.8.2. Ser revogada, a juízo da Administração Municipal, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente para justificar tal conduta.

30.9. Será observado, ainda, quanto ao procedimento desta licitação, o seguinte:

30.9.1. A anulação do procedimento licitatório por motivo de ilegalidade não gera obrigação de indenização ressalvado o disposto no parágrafo único, art. 59, da Lei 8.666/93;

30.9.2. A nulidade do procedimento licitatório induz à do empenho, ressalvado o disposto na condição anterior;

30.9.3. No caso de desfazimento do processo licitatório, fica assegurado o contraditório e ampla defesa.

30.10. A cidade de Muaná, no estado do Pará, será considerada domicílio dessa Licitação e foro competente para dirimir quaisquer dúvidas referentes à licitação e procedimentos de resultantes

30.11. A participação na Licitação implica na aceitação integral e irretratável dos termos deste Edital, bem como, a observação de normas do serviço público municipal e do Tribunal de Contas dos Municípios do Estado do Pará

Muaná/PA, 21 de Fevereiro de 2022.

EDER AZEVEDO
MAGALHAES:302572
98215

Assinado de forma digital por
EDER AZEVEDO
MAGALHAES:30257298215
Dados: 2022.02.21 09:52:37 -03'00'

EDER AZEVEDO MAGALHÃES
PREFEITO MUNICIPAL

NEI CORREA
FERREIRA:60980150
230

Assinado de forma digital por NEI
CORREA FERREIRA:60980150230
Dados: 2022.02.21 09:53:08 -03'00'

NEI CORRÊA FERREIRA
Presidente da CPL



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

ANEXO V

MINUTA DE CONTRATO ADMINISTRATIVO

CONTRATO Nº /2022

CONTRATO ADMINISTRATIVO QUE ENTRE SI FAZEM A PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ/ SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO E A EMPRESA....., CONSOANTE AS CLÁUSULAS E CONDIÇÕES SEGUINTE.

O MUNICÍPIO DE MUANÁ por intermédio da **PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ**, pessoa jurídica de direito público interno, com sede na Praça 28 de Maio, nº 43, Bairro: Centro, CEP: 68.825-000 - Muaná/PA, CNPJ: 05.105.200/0001-22, neste ato representado pelo Prefeito, Sr. EDER AZEVEDO MAGALHÃES, portador do CPF nº 302.572.982-15 e RG nº 1826596 PC/PA, em Convivência ao **FUNDO MUNICIPAL PARA GESTAO DA MOVIMENTACAO DOS RECURSOS DO FUNDEB**, CNPJ: 31.968.810/0001-60, neste ato representado pelo Secretário (a) Municipal de Educação, a Sr.(a) ELDE PEREIRA BARBOSA, portador (a) do CPF nº. 635.419.802-06 e RG nº. 3616657 SSP/PA, doravante denominados **CONTRATANTE** e a **EMPRESA XXXXXXXXXXXXX**, sediada à XXXXXXXXXXXX, nº 000, Bairro: XXXXXX, inscrita no CNPJ sob nº 00.000.000/0001-00, Inscrição Estadual nº 00.000.000-0, neste ato representado por XXXXXXXXX, portador do RG sob nº 00000 SSP/Pa, e do CPF sob nº 000.000.000-00, doravante denominada de **CONTRATADA**, resolvem nos termos do resultado do processo licitatório na modalidade **TOMADA DE PREÇO Nº 00/2022**, e na forma da Lei Federal 8.666/93, de 21.06.93 e suas alterações e demais legislações aplicável, ajustar a celebração do presente Contrato Administrativo, sobre as condições declaradas e reciprocamente aceita abaixo transcrita:

CLÁUSULA PRIMEIRA – ORIGEM DO CONTRATO

1.1 - Este Contrato Administrativo tem como origem à licitação na modalidade **TOMADA DE PREÇO Nº XX/2022**, devidamente homologada pelo Exmo. Sr. Prefeito Municipal, ficando este instrumento expressamente vinculado ao

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000

mencionado Edital de licitação e à proposta da licitante vencedora, agora **CONTRATADA**, conforme prescreve o inciso XI, do art. 55, da Lei Federal 8.666/93, de 21.06.93 e suas alterações.

CLÁUSULA SEGUNDA – LEGISLAÇÃO

2.1 -As cláusulas e condições deste contrato moldam-se às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, e suas alterações, a qual **CONTRATANTE** e **CONTRATADA** estão sujeitos e se obrigam reciprocamente.

CLÁUSULA TERCEIRA– DO OBJETO

3.1 – Este Contrato tem como objeto a **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho**, sob o regime de empreitada por preço global, compreendendo material e mão-de-obra.

PARÁGRAFO ÚNICO – Fica vinculado o presente termo contratual ao Edital da licitação, guardada a necessária conformidade entre eles, devidamente assinados e rubricados.

CLÁUSULA QUARTA– DO REGIME DE EXECUÇÃO

4.1 - Os serviços ora contratados obedecerão ao regime de empreitada por Preço Global, na forma de execução direta.

CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO

5.1- O preço global para a execução dos serviços de **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho**, é de R\$ _____ (_____) referente ao valor total da obra, prevista na **CLÁUSULA TERCEIRA**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA, fica obrigada a aceitar nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem nas especificações, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O preço contratado da obra permanecerá irrevogável durante os 000 (xxxxxxxxxxxxxx) dias da data da apresentação da



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA

proposta, após o que poderá ser revisto com base na legislação atinente ao caso, (Lei Nº 8.880/94, de 21 de março de 1994).

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os serviços ou obra que forem entregues com atraso imputável à CONTRATADA, não gerarão direito a reajuste ou atualização monetária.

CLÁUSULA SEXTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS PARA ATENDER AS DESPESAS Os recursos orçamentários necessários à cobertura das despesas relativas ao objeto da presente licitação correrão à conta das Dotações Orçamentárias da Secretaria Municipal de Educação, recursos estes previstos no orçamento geral do Município de Muana:

Unidade Gestora – Fundo de Educação Básica- FUNDEB.

CLÁUSULA SÉTIMA – DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

7.1 - A CONTRATANTE poderá antecipar à **CONTRATADA**, os valores em planilha referentes mobilização, instalação do canteiro e placa de obra.

7.2 - Os pagamentos serão efetuados em até 30(trinta) dias consecutivos contados da data de apresentação da fatura emitida pela **CONTRATADA**, depois de medidos e aceitos os serviços pela fiscalização do **CONTRATANTE**.

PARÁGRAFO PRIMEIRO–Os pagamentos serão efetuados à adjudicatária através de Nota Fiscal, mediante medições e apresentação das faturas e a entrega do bem, objeto da licitação, acompanhada de Notas Fiscais, depois de atestados pelo setor competente;

PARÁGRAFO SEGUNDO – Na hipótese de vir a ser devida, por fora de norma da legislação vigente, atualização monetária de valor faturado, aplicar-se-á a fórmula: $AM=VP (A/B-1)$, onde:

AM= atualização monetária VP = valor presente a ser corrigido A = número índice fator acumulado da TR no dia anterior ao do contrato B = número índice fator acumulado da TR no último dia do mês da fatura

No caso de extinção da TR adotar-se-á índice que reflita a perda financeira do período considerado, nos termos dos arts. 40, XIV, “c” e 55, III, da Lei Nº 8.883/94.

Prefeitura Municipal de Muana
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muana - Pará - 68825-000

PARÁGRAFO TERCEIRO – O pagamento que for devido em razão de serviços eventualmente executados, motivados por força de alteração contratual, devidamente autorizados, será efetuado também contra a apresentação de fatura regularmente atestada, tendo por base:

- a) Os preços unitários da planilha orçamentária da proposta da CONTRATADA, quando os serviços forem assemelhados;
- b) Preços unitários aprovados previamente pela fiscalização, no caso de serviços não previstos na planilha orçamentária licitada.

CLÁUSULA OITAVA – DO PRAZO

8.1 - O prazo para a execução e para a entrega do objeto deste contrato administrativo é de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir da Ordem de Serviços expedida pela CONTRATANTE, podendo ser prorrogado desde que solicitado com antecedência mínima de 30 (trinta) dias do seu término, comprovados os motivos alegados, para tal prorrogação. O prazo de vigência do presente contrato administrativo é de 12 (doze) meses, contados a partir da data da assinatura do Contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O prazo de que se trata esta cláusula poderá ser revisto nas hipóteses e forma a que alude o art. 57, parágrafo 1º, da Lei Nº 8.666/93.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATADA deverá comparecer à Prefeitura Municipal de Muaná, no prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, para assinatura e recebimento da Ordem de Serviço, contados a partir da data da assinatura do contrato administrativo, sob pena de aplicação de multa prevista na Cláusula Décima Sexta do presente contrato.

Recolher a título de garantia contratual, caução correspondente à 1% (um por cento) do valor do contrato administrativo, no ato da assinatura do mesmo, sendo-lhe facultativo prestá-la mediante caução em dinheiro, cheque, títulos da dívida pública, fiança bancária ou seguro garantia. A empresa poderá aproveitar o valor da garantia de participação para completar a garantia contratual.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A caução e demais garantias prestadas pela CONTRATADA em favor da CONTRATANTE, lhe será devolvida após o recebimento definitivo da obra, sem quaisquer acréscimos de juros, correção monetária ou qualquer reajustamento, exceto aquela prestada em moeda



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

corrente, atualizada monetariamente.

CLÁUSULA NONA– DA FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO

9.1 - Ocorrendo fato novo decorrente de força maior ou caso fortuito, nos termos da legislação vigente que obste o cumprimento dos prazos e demais obrigações estatuídas neste contrato administrativo, ficará a CONTRATADA, isenta das multas e penalidades pertinentes, justificando-se destarte, a alteração do cronograma aprovado, devendo a mesma comunicar por escrito à Prefeitura Municipal de Muaná, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações que lhe impeçam, mesmo que temporariamente, a execução do objeto deste Termo.

CLÁUSULA DÉCIMA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

a) Fazer no prazo previsto entre a assinatura do contrato administrativo e o início da obra, minucioso exame das especificações e projetos, de modo a poder em tempo hábil e por escrito, apresentar à Fiscalização, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas, para devido esclarecimento e aprovação; b) Responsabilizar-se por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação fiscal, social, tributária e trabalhista de seus empregados, bem como por todas as despesas decorrentes de atuais trabalhos noturnos, inclusive com iluminação e ainda por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar a terceiros em virtude da execução dos serviços a seu cargo, respondendo por aí e por seus sucessores; c) **A CONTRATADA** é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir as suas expensas no total ou em parte, o objeto do contrato administrativo em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções, resultantes da execução ou de má qualidade dos materiais empregados; d) Adquirir e manter permanentemente no escritório da obra, um Livro de Ocorrências, para registro obrigatório da todas e quaisquer ocorrências que mereçam destaque; e) Deverá manter permanentemente no canteiro de obras, um responsável com plenos poderes de decisão na área técnica; f) **A CONTRATADA** será ainda responsável por quaisquer ações decorrentes de pleitos referentes a direitos, patentes e royalties, face à utilização de técnicas, materiais, equipamentos, processos ou métodos na execução da obra contratada; g) Conduzir a execução da obra pactuada em estreita conformidade com o projeto executivo aprovado pelo CONTRATANTE, guardadas as normas técnicas pertinentes à natureza e à finalidade do empreendimento; h) Assumir toda a responsabilidade civil sobre a execução da obra, objeto desta licitação; i) Contratar todos os seguros exigidos pela legislação brasileira, j) Comunicar à Administração Municipal, por escrito e no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, quaisquer alterações ou acontecimento que impeçam mesmo que

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000

temporariamente a CONTRATADA de cumprir seus deveres e responsabilidades relativas a execução do Contrato, total ou parcialmente, por motivo superveniente; k) Permitir e facilitar a inspeção da fiscalização, inclusive prestar informações e esclarecimentos quando solicitados, sobre quaisquer procedimentos atinentes a execução da obra; l) Garantir durante a execução, a proteção e a conservação dos serviços executados, até o seu recebimento definitivo; m) Manter a guarda das obras, até o seu final e definitivo recebimento pela PREFEITURA; n) Está a CONTRATADA, obrigada a colocar e manter no local da obra, placa discriminando o objeto e o nº deste contrato administrativo, com o respectivo valor, encabeçada do slogan PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ – Secretaria Municipal de Educação; o) Manter durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigida na licitação; p) Relação dos trabalhadores executantes da obra, bem como comprovante de pagamento do INSS e FGTS dos mesmos, assim como comprovante das verbas trabalhistas de todos.

CLAUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRAS

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com os projetos e especificações fornecidos pela Secretaria Municipal.

11.1 - Durante a execução dos serviços e obras a CONTRATADA deverá:

11.1.1 - A CONTRATADA deverá apresentar para aprovação da fiscalização, projeto executivo do canteiro de obras, atendendo à legislação vigente e em conformidade com as normas da Delegacia Regional do Trabalho - DRT - e com a Resolução 307 do CONAMA, de 05/07/2002, relativa à gestão de resíduos sólidos.

11.1.2 - A CONTRATADA deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado; mestre de obras ou encarregado, que deverá permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA por solicitação da fiscalização deverá ser atendida com presteza e eficiência.

11.1.3 - A empresa manterá no canteiro de obras um diário de obras, para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a CONTRATADA e a fiscalização.

11.1.4 - Quando exigido pela legislação devido ao tipo da obra ou serviços, a

CONTRATADA deverá obter todo e qualquer tipo de licença junto aos órgãos fiscalizadores e às concessionárias de serviços públicos para a execução destes serviços, bem como, após sua execução, os documentos que certifiquem que estão legalizados perante estes órgãos e concessionárias.

11.1.5 - Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico/financeiro e planilha orçamentária aprovados/elaborados pela secretaria municipal, através da fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues, mas somente de serviços executados.

11.1.6 - Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o projeto das instalações provisórias ou canteiro de serviço compatível com o porte e características do objeto do contrato, definindo todas as áreas de vivência, dependências, espaços, instalações e equipamentos necessários ao andamento dos serviços e obras conforme NR 18, inclusive escritórios e instalações para uso da FISCALIZAÇÃO, quando previstas no Caderno de Encargos;

11.1.7- Providenciar as ligações provisórias das utilidades necessárias à execução dos serviços e obras, como água, esgotos, energia elétrica e telefones, bem como responder pelas despesas de consumo até o seu recebimento definitivo;

11.1.8 - Manter no local dos serviços e obras instalações, funcionários e equipamentos em número, qualificação e especificação adequados ao cumprimento do contrato;

11.1.9 - Submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO até 5 (cinco) dias após o início dos trabalhos o plano de execução e o cronograma detalhado dos serviços e obras, elaborados de conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento;

11.1.10 - Providenciar para que os materiais, mão-de-obra e demais suprimentos estejam em tempo hábil nos locais de execução, de modo a satisfazer as necessidades previstas no cronograma e plano de execução dos serviços e obras objeto do contrato;

11.1.11 - Alocar os recursos necessários à administração e execução dos serviços e obras, inclusive os destinados ao pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do

contrato;

11.1.12 - Submeter previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO eventuais ajustes no cronograma e plano de execução dos serviços e obras, de modo a mantê-la perfeitamente informada sobre o desenvolvimento dos trabalhos;

11.1.13 - Executar os ajustes nos serviços concluídos ou em execução determinados pela FISCALIZAÇÃO;

11.1.14 - Comunicar imediatamente à FISCALIZAÇÃO qualquer ocorrência de fato anormal ou extraordinária que ocorra no local dos trabalhos;

11.1.15 - No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

11.1.16 - Realizar, através de laboratórios previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO, os testes, ensaios, exames e provas necessárias ao controle de qualidade dos materiais, serviços e equipamentos a serem aplicados nos trabalhos;

11.1.17 - Evitar interferências com as propriedades, atividades e tráfego de veículos na vizinhança do local dos serviços e obras, programando adequadamente as atividades executivas;

11.1.18 - A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da Prefeitura Municipal de Muaná.

11.1.19 - Elaborar os relatórios periódicos de execução dos serviços e obras, elaborados de conformidade com os requisitos estabelecidos no Caderno de Encargos;

11.1.20 - Retirar até 15 (quinze) dias após o recebimento definitivo dos serviços e obras, todo pessoal, máquinas, equipamentos, materiais, e instalações provisórias do local dos trabalhos, deixando todas as áreas do canteiro de serviço limpas e livres de entulhos e detritos de qualquer natureza.

11.1.21 - A CONTRATADA deverá custear e exercer completa vigilância no canteiro de obras, sendo que a guarda de materiais, máquinas, equipamentos, ferramentas, utensílios e demais componentes necessários à execução da obra fica a cargo da CONTRATADA, sendo a mesma será responsável por qualquer sinistro que acarrete prejuízo material e/ou financeiro que possa ocorrer durante a execução dos serviços.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA- DAS NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES A execução dos serviços e obras de construção reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações, deverá atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:

12.1 - Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais (Ver Referência);

12.2 - Normas da ABNT e do INMETRO;

12.3 - Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;

12.4 - Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA-CONFEA.

Caso sejam observadas quaisquer discrepâncias entre a indicação das Normas Técnicas e os procedimentos de execução indicados nesse Caderno de Encargos a CONTRATADA deve seguir a orientação das Normas Técnicas da ABNT.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DOS MATERIAIS

13.1 - Todos os materiais, salvo o disposto em contrário pela SESMOB, serão fornecidos pela CONTRATADA.

13.2 - Todos os materiais a empregar nas obras serão novos, comprovadamente de primeira qualidade e satisfarão rigorosamente às condições estipuladas nestas Especificações e Projetos.

13.3 - A CONTRATADA só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo, através de amostra, ao exame e aprovação da FISCALIZAÇÃO, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as Especificações.

13.4 - Cada lote ou partida de material deverá, além de outras averiguações, ser comparado com a respectiva amostra, previamente aprovada.

13.5 - As amostras de materiais aprovadas pela FISCALIZAÇÃO, depois de convenientemente autenticadas por esta e pela CONTRATADA, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

13.6 - Obriga-se a CONTRATADA a retirar do recinto das obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO, dentro de 72 horas, a contar da Ordem de Serviço atinente ao assunto, sendo expressamente proibido manter no recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas Especificações e Projetos.

13.7 - Os produtos, materiais, marcas e tipos mencionados neste Caderno de Encargos e no Projeto Arquitetônico caracterizam, apenas, fabricantes ou fornecedores que informam atender as exigências da especificação e qualidade pretendida pela secretaria municipal, sendo que se admitirá o emprego de análogos mediante solicitação prévia da CONTRATADA - por escrito, acompanhado pelo laudo sobre equivalência do IPT- à FISCALIZAÇÃO, que baseará sua decisão nos critérios de analogia constantes do presente caderno de encargos (Item 02 a seguir).

13.8 - Nas Especificações e Projetos, a identificação de materiais ou equipamentos por de terminada marca implica, apenas, a caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada aos critérios de analogia deste caderno de encargos.

13.9 - A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança será efetuada em tempo oportuno pela SESMOB, não admitindo o PROPRIETÁRIO, em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DOS CRITÉRIOS DE ANALOGIA

14.1 - Se as circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados nestas Especificações ou Projetos, a substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, da FISCALIZAÇÃO, para cada caso particular e será regulada pelo critério de analogia definido a seguir:

14.1.1 - Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenham idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

14.1.2 - Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idêntica função construtiva mas não apresentam as mesmas características exigidas na Especificação ou no Serviço que a eles se refiram.

14.1.3 - O critério de analogia referido será estabelecido em cada caso pela FISCALIZAÇÃO -sendo obrigatória que a solicitação prévia da CONTRATADA para emprego de análogos seja acompanhada pelo Laudo Técnico sobre Equivalência do IPT –sendo objeto de registro no "Diário de Obras".

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO

15 - A empresa CONTRATADA deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - DOS PROJETOS E PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS DOS SERVIÇOS E OBRAS

16.1 - A CONTRATADA deverá executar os serviços e obras em conformidade com desenhos, memoriais, especificações e demais elementos de projeto, bem como com as informações e instruções contidas neste Caderno de Encargos.

16.2 - Os projetos e planilhas orçamentárias(materiais, serviços, quantitativos e preços) apresentados pela SEMOB são orientativos, cabendo à CONTRATADA, antes do inicio dos serviços, analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exiguidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência os pontos com que eventualmente possa discordar, para que a FISCALIZAÇÃO efetue a análise desses pontos em discordância e emita um parecer indicando a solução que será aplicada.

16.3 - Compete à CONTRATADA fazer prévia visita ao local da obra para proceder minucioso exame das condições locais, averiguar os serviços e materiais a

empregar.

16.4 - Qualquer dúvida ou irregularidade observada nos projetos, especificações e planilha orçamentária deverá ser previamente esclarecida junto ao SEMOB, visto que, após apresentada a proposta técnica e financeira, a secretaria não acolherá nenhuma reivindicação.

16.5 - Nenhum trabalho adicional ou modificação do projeto fornecido pelo CONTRATANTE será efetivado pela CONTRATADA sem a prévia e expressa autorização da SEMOB, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.

16.6 - A CONTRATADA submeterá previamente à aprovação da FISCALIZAÇÃO toda e qualquer alternativa de aplicação de materiais, serviços e equipamentos a ser considerada na execução dos serviços e obras objeto do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA RESPONSABILIDADE

17.1 - Durante a elaboração dos projetos, a CONTRATADA deverá:

17.1.1 - Providenciar junto ao CREA as Anotações de Responsabilidade Técnica - ART's referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos da Lei n.º 6496/77; 17.1.2 - Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato;

17.1.3 - Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o Recebimento Definitivo dos serviços.

17.1.4 - Cumprirá a cada área técnica ou especialidade o desenvolvimento do Projeto específico correspondente, sendo a responsabilidade pela elaboração dos projetos será de profissionais ou empresas legalmente habilitados pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA.

17.1.4 - O autor ou autores deverão assinar todas as peças gráficas que compõem os projetos específicos, indicando os números de inscrição e das ART's efetuadas nos Órgãos de regulamentação profissional, sendo que esses Projetos Complementares são de inteira responsabilidade dos seus autores.

17.1.5 - Ainda que o encaminhamento para aprovação formal nos diversos órgãos da CONTRATANTE e controle, como Prefeitura Municipal, Corpo de Bombeiros e entidades de proteção Sanitária e do Meio Ambiente, não seja realizado diretamente pelo autor do Projeto, será de sua responsabilidade a introdução das modificações necessárias à sua aprovação. A aprovação do Projeto não eximirá os autores do Projeto das responsabilidades estabelecidas pelas normas, regulamentos e legislação pertinentes às atividades profissionais.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA- DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

a) Fornecer à CONTRATADA todos os projetos, desenhos, especificações, detalhamentos e demais peças técnicas que permitam a perfeita execução do objeto deste contrato; b) Responsabilizar-se pelo atendimento aos órgãos fiscalizadores do meio ambiente, mantendo em validade a Licença Ambiental já existente para a obra pelo período de duração da mesma; c) Entregar e/ou fornecer à CONTRATADA todos elementos necessários para consecução da obra; d) Efetuar os pagamentos das faturas até 30 (trinta) dias úteis após a data da medição; e) Nomear técnico para manter permanente contato com a CONTRATADA a fim de elucidar qualquer dúvida técnica que surgir durante a execução do serviço e para acompanhar e vistar as anotações do livro de ocorrência da obra.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA FISCALIZAÇÃO

19.1 - Cabe a CONTRATANTE, a seu critério e através da Secretaria de municipal exercer ampla, irrestrita e permanente fiscalização de todas as fases da execução da obra e do pessoal da CONTRATADA, sem prejuízo da obrigação desta de fiscalizar seus responsáveis técnicos, empregados, prepostos ou subordinados. PARÁGRAFO PRIMEIRO – A CONTRATADA declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pelo CONTRATANTE. PARÁGRAFO SEGUNDO - A existência e a atuação da fiscalização do CONTRATANTE em nada restringe a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao objeto contratado e a suas consequências e implicações, próximas ou remotas.

PARÁGRAFO TERCEIRO – A obra objeto deste contrato administrativo será fiscalizada e recebida de acordo com o disposto nos arts. 67, 68 ,69 e 73, inciso I e parágrafos 2º e 3º, e 76 da Lei Nº 8.666/93.

PARÁGRAFO QUARTO – Caberá à fiscalização da CONTRATANTE, formada por um ou mais representante da Administração Municipal, designada pela

autoridade competente, o seguinte:

a) Acompanhar e fiscalizar os trabalhos desde o início, até a aceitação definitiva da obra, verificando sua perfeita execução na conformidade das especificações e normas fixadas pela licitação; b) Promover com a presença da CONTRATADA, as medições e avaliações, decidir as questões técnicas surgidas na execução do objeto ora contratado, certificar a veracidade das faturas decorrentes das medições para efeito de seu pagamento; c) Transmitir por escrito, através do Livro de Ocorrências, as instruções relativas a Ordem de Serviços, projetos aprovados, alteração de prazos, cronogramas e demais determinações dirigidas à CONTRATADA; d) Comunicar à Secretaria municipal, as ocorrências que possam levar a aplicação de penalidades à CONTRATADA, verificadas no cumprimento das obrigações contratuais; e) Solicitar a substituição de qualquer empregado da CONTRATADA que se encontre lotado no canteiro de obras e que prejudique o bom andamento dos serviços; f) Esclarecer as dúvidas que lhe forem apresentadas pela CONTRATADA, bem como acompanhar e fiscalizar a execução qualitativa das obras e determinar a correção das imperfeições verificadas; g) Atestar a veracidade dos registros efetuados pela CONTRATADA no Livro de Ocorrência, principalmente os relativos às condições meteorológicas prejudiciais ao andamento das obras.

CLÁUSULA VIGÉSIMA- DA DIREÇÃO

20.1 - A contratada indica como responsável técnico pela execução da obra o Engenheiro _____, CREA N° _____ o qual fica autorizado a representá-lo perante o CONTRATANTE e a fiscalização deste em tudo o que disser respeito àquela.

PARÁGRAFO ÚNICO – A CONTRATADA somente poderá substituir o técnico responsável pela obra, após expressa anuência da Secretaria Municipal, devendo essa substituição ser comunicada com antecedência mínima de 05 (cinco) dias.

CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA- DO EXAME, ENTREGA E RECEBIMENTO.

21.1 - O recebimento das obras será efetuado pela fiscalização do órgão responsável através da Secretaria Municipal de Educação e/ou por um representante da CONTRATADA, devendo ser lavrado, no ato, o termo competente, no qual se certificará o recebimento definitivo. Em se dando ao recebimento caráter provisório, o qual não excederá 15 (quinze) dias, a Secretaria municipal, poderá exigir os reparos e substituições convenientes ou abatimento

do preço, consignando-se os motivos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DAS PENALIDADES

22.1 - O inadimplemento por parte da CONTRATADA de qualquer das cláusulas e disposições deste contrato administrativo, implicará na sua rescisão ou na sustação do pagamento relativos aos serviços já executados, a critério da CONTRATANTE, através da Secretaria Municipal, independentemente de qualquer procedimento judicial, sujeitando-se ainda, as penalidades previstas nos artigos 86 e 87 da Lei N° 8.666/93.

PARÁGRAFO ÚNICO – A CONTRATANTE, através da Secretaria Municipal, poderá valer-se do disposto no caput desta cláusula, se a CONTRATADA contrair obrigações com terceiros, que possam de qualquer forma, prejudicar a execução do objeto ora contratado. a) Retardar injustificadamente o início dos trabalhos por mais de 10 (dez) dias, da data do recebimento da Ordem de Serviços, autorizando o início dos mesmos; b) Interromper os serviços por mais de 10 (dez) dias consecutivos, sem justo motivo; c) Ocasionar atraso de mais de 30 (trinta) dias na entrega da obra, salvo conveniência do CONTRATANTE, na continuidade dos mesmos, quando então, aplicar-se-ão as penalidades pertinentes; d) Deixar de pagar as multas nos prazos fixados.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA MULTA

23.1 - Ressalvados os motivos de força maior ou caso fortuito, que deverão ser devidamente comprovados pela CONTRATADA, A CONTRATANTE sem prejuízo das sanções previstas no art. 87 da Lei Federal N° 8.666/93, aplicará as seguintes multas:

a) Multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) sobre o valor da parcela atrasada, por dia de atraso que venha a ocorrer na execução deste com relação aos prazos estabelecidos pelo Cronograma Físico-Financeiro; b) Multa de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor ora ajustado pelo não cumprimento de quaisquer condições do CONTRATO. c) As multas serão limitadas, no máximo, a 10% (dez por cento) do valor do contrato.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DOS DIREITOS DO CONTRATANTE

24.1 - São prerrogativas da CONTRATANTE as previstas no art. 58, da Lei 8.666/93, que as exercerá nos termos das normas referidas no preâmbulo deste contrato administrativo.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – O valor caucionado reverterá integralmente para a CONTRATANTE em caso de rescisão do contrato administrativo por culpa da CONTRATADA, sem prejuízo da aplicação do disposto no art. 80, da Lei N° 8.666/93 e de apurar-se e cobrar-se pela via própria a diferença que houver em favor do CONTRATANTE.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A CONTRATANTE descontará do valor caucionado a numerário que bastar à restauração de danos a que a CONTRATADA causar na execução das obras contratadas, hipótese em que a CONTRATADA deverá em 05 (cinco) dias úteis a contar da notificação administrativa, recompor o valor abatido para restaurar a integridade da garantia.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA– DAS PROVAS E TESTES DOS MATERIAIS

25.1 - Poderá a Prefeitura Municipal de Muaná, exigir provas de cargas, testes dos materiais e análise de sua qualidade, através de entidades oficiais ou laboratórios particulares de reconhecida idoneidade, correndo todas as despesas por conta da CONTRATADA.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEXTA– DA RESCISÃO

26.1 - O presente contrato administrativo poderá ser rescindido: a) unilateralmente nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII, do Art. 78 da Lei Federal nº 8.666, de 21.06.1993, sem que caiba a CONTRATADA qualquer indenização, sem embargo da imposição das propriedades que se demonstrarem cabíveis; b) amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzidas a termo no processo de licitação; c) judicialmente, nos termos da legislação processual; d) nas hipóteses preceituadas pelo Art. 77 da Lei Federal nº 8.666 de 21.06.1993, com as consequências contratuais e as previstas em Lei ou Regulamento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – DA CESSÃO E TRANSFERÊNCIA

CONTRATUAL 27.1 - O presente contrato administrativo não poderá ser objeto de cessão ou transferência, no todo ou em parte.

PARÁGRAFO ÚNICO – A CONTRATADA na execução do contrato administrativo, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes da obra, ou sua integralidade.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – DOS ENCARGOS DECORRENTES DO CONTRATO



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

28.1 - Constituirá encargo exclusivo da CONTRATADA o pagamento de tributos, tarifas e emolumentos decorrentes deste contrato administrativo e da execução de seu objeto.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA – FORO

29.1 - Para a solução de quaisquer dúvidas, litígios ou ações decorrentes deste Contrato Administrativo, fica eleito, pelos contratantes, o Foro da Comarca de Muaná/Pa, com a renúncia de qualquer outro, especial, privilegiado ou de eleição que tenham ou venham a ter.

CLÁUSULA TRIGÉSIMA – PUBLICIDADE

30.1 – O presente instrumento de contrato administrativo será publicado no mural de avisos da Prefeitura Municipal de Muaná, no prazo máximo de 10 (dez) dias, a partir de sua assinatura.

CLÁUSULA TRISÉGIMA PRIMEIRA – ASSINATURA

31.1 – E, por estarem justos e contratados, firmam o ato em 03 (três) vias de igual teor e forma, na presença de 02 (duas) testemunhas abaixo, para que sejam produzidos os efeitos legais pretendidos

Muaná/Pa, xx de xxxxxxxx de 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

Contratante

Contratada

Testemunhas:

1 - _____

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

2 - _____

ANEXO VI

MODELO

2. CREDENCIAMENTO/PROCURAÇÃO

Ao

**Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Muaná**

Referência: **Tomada de Preço N° XX/2022**

Prezados Senhores:

A (nome da empresa) _____, CNPJ n.º _____, com sede à _____, neste ato representada pelo(s) (diretores ou sócios, com qualificação completa – nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), pelo presente instrumento de mandato, nomeia e constitui seu(s) Procurador/Representante(es), o Senhor(es) (nome, RG, CPF, nacionalidade, estado civil, profissão e endereço), a quem confere(m) amplos poderes para junto a Prefeitura Municipal de Muaná/Pa, para praticar os atos necessários para representar a outorgante na licitação, na modalidade de **TOMADA DE PREÇO N° XX/2022** do município acima especificado, usando dos recursos legais e acompanhando-os, conferindo-lhes, ainda, poderes especiais para desistir de recursos, interpô-los, apresentar lances verbais, negociar preços e demais condições, confessar, transigir, desistir, firmar compromissos ou acordos, receber e dar quitação, podendo ainda, substabelecer está para outrem, com ou sem reservas de iguais poderes, dando tudo por bom firme e valioso.

Data, ____/____/____

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA

Assinatura do Representante Legal

Papel timbrado do licitante

ANEXO VII

MODELO

**DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS
DE HABILITAÇÃO**

Ao

**Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Muana**

Referência: **Tomada de Preço N° XX/2022**

Pela presente, declaro (amos) que, nos termos do art. 28, da Lei Federal nº 8.666/93 e suas alterações, que a empresa/fornecedor _____ (indicação da razão social) cumpre plenamente os requisitos de habilitação para a **TOMADA DE PREÇO N° XX/2022**, cujo objeto é a, a fim de atender as necessidades da Secretaria Municipal de Obras.

Data, ____ / ____ / ____

Assinatura do Representante Legal

Prefeitura Municipal de Muana
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muana - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

Papel timbrado do licitante

ANEXO VIII

MODELO

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO INC. XXXIII, DO ART. 7º DA CF C/C INC. V DA LEI Nº 8.666/93

Declaramos para os fins de direito, na qualidade de licitante do procedimento licitatório sob a modalidade de **TOMADA DE PREÇO Nº XX/2022**, em cumprimento ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, combinado ao inciso V do artigo 27, da Lei nº 8.666/93, que não possuímos em nosso quadro funcional pessoas menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e, de menores de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir dos 14 (quatorze) anos.

Por ser expressão da verdade, firmamos o presente.

Data, ____ / ____ / ____

Assinatura do Representante Legal

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

Papel timbrado do licitante

ANEXO IX

MODELO

DECLARAÇÃO DE SUJEIÇÃO AO EDITAL E DE INEXISTÊNCIA DE FATOS SUPERVENIENTES IMPEDITIVOS DA QUALIFICAÇÃO

Ao

**Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Muaná**

Referência: **Tomada de Preço N° XX/2022**

A firma _____, portadora do CNPJ nºdeclara, expressamente, que se sujeita às condições estabelecidas no Edital de **TOMADA DE PREÇO N° XX/2022**, em consideração e dos respectivos anexos e documentos, que acatará integralmente qualquer decisão que venha a ser tomada pelo licitador quanto à qualificação apenas das proponentes que hajam atendido às condições estabelecidas e demonstrem integral possibilidade de atender ao objeto do presente certame licitatório.

O signatário da presente também declara, em nome da referida proponente, total concordância com a decisão que venha a ser tomada quanto à adjudicação objeto do presente edital.

Declara, ainda, para todos os fins de direito a inexistência de fatos supervenientes impeditivos da qualificação ou que comprometam a idoneidade da proponente nos termos do Art. 32, parágrafo 2º e Art. 97, ambos da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

Por ser expressão da verdade, firmamos a presente.

Data, ____/____/____

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ

Assinatura do Representante Legal

MODELO X

ATESTADO DE VISITA TÉCNICA

Declaramos para fins de licitação que a Empresa _____, situada na _____,

_____, portadora do CNPJ nº _____, visitou o local onde serão executados os serviços de **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho**, na companhia de um servidor designado pela Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Muaná, referente à **TOMADA DE PREÇO N.º XX/2022**.

Data, ____/____/____

Secretaria de Obras

Prefeitura Municipal de Muaná
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muaná - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA

ANEXO XI

MODELO

CARTA-PROPOSTA

A

**Presidente da Comissão Permanente de Licitação
Prefeitura Municipal de Muana**

Referência: **Tomada de Preço N° XX/2022**

Prezada Senhora,

Encaminhamos à essa Comissão Permanente de Licitações, nossa proposta, referente a Licitação em epígrafe, objetivando a **Contratação de Empresa Especializada para Execução do Serviço de Reforma e Adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr. José Malcher e Construção de 12(doze) salas de aulas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Brabo de Carvalho:**

Nossa proposta tem preço global fixado em R\$(por extenso) compostos de acordo com exigências do Edital.

O prazo para execução dos serviços é de (.....) dias corridos, contados da ordem de serviços.

O prazo de validade de nossa proposta é de (.....) dias, a partir da abertura da proposta.

Em anexo consta Planilha Orçamentária e Cronograma Físico-Financeiro para fiscalização.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos, incluindo ao dados do CD/R.

Prefeitura Municipal de Muana
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muana - Pará - 68825-000



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA

Atenciosamente,
Data, ____/____/____

Assinatura do Representante Legal
Papel timbrado da empresa

ANEXO XII MODELO

CERTIFICADO DE REGULARIDADE DE OBRAS - CRO

A Prefeitura Municipal de Muana, Estado do Pará, através da Secretaria Municipal de Obras, CERTIFICA que a empresa _____, com sede _____, portadora do CNPJ: _____, com ramo de atividade de construção civil, tendo como responsável técnico o _____, está em situação regular perante esta Prefeitura Municipal de Muana. Validade de 30 (trinta) dias após sua emissão.
Data, ____/____/____

Secretário Municipal de Obras

Prefeitura Municipal de Muana
CNPJ 05.105.200/0001-22



muana.gov.pa.br
prefeitura.muana@gmail.com



Praça 28 de Maio, 43 - Centro
Muana - Pará - 68825-000



MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES

REFORMA E ADEQUAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DR. JOSÉ MALCHER MUANÁ/PA

JANEIRO/2022



1. INTRODUÇÃO

O presente memorial refere-se à obra de reforma e adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr José Malcher, Muaná/PA.

A área destinada a reforma e adequação da Escola Municipal de Ensino Fundamental Dr José Malcher dispõe de 285,35, m². Esta reforma geral contempla todo o prédio em suas instalações elétricas e hidráulicas assim como demolição da alvenaria existente no terreno e a construção de novas alvenaria, mais um pavimento e realização de adequação nos ambientes para receber o novo layout seguindo o projeto arquitetônico aprovado.

2. EXECUÇÃO DA OBRA

Durante a execução da obra a Contratante acompanhará os serviços através de fiscalização, o que não diminui a responsabilidade do construtor. Este acompanhamento será baseado nas especificações contidas no Projeto, neste Memorial e na Planilha Orçamentária, o Código de Obras do Estado e Município e as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

A execução deverá obedecer rigorosamente aos projetos, detalhes e especificações fornecidas, e estes deverão ter cópias arquivadas e atualizadas na obra à disposição da fiscalização. Nos casos de divergências nas medidas entre desenhos e cotas nos projetos, e nas informações nos projetos, memorial e planilhas prevalecerão sempre as cotas e demais informações dos projetos, seguidos pelo memorial e posteriormente pela planilha.

Em nenhuma hipótese deverão ocorrer alterações nos projetos, detalhes ou especificações constantes na documentação técnica pré-aprovada sem autorização por escrito da fiscalização da obra. Caso seja necessária alguma alteração, a fiscalização deverá ser consultada com antecedência para que se encontre a solução e se autorize as modificações. A Contratante se reserva no direito de recusar as alterações feitas no projeto ou especificação sem sua prévia aprovação.

A locação da obra deverá seguir rigorosamente as cotas do projeto executivo, e todo material empregado na obra deverá ser de primeira qualidade e satisfazer as especificações. Bem como a mão-de-obra que deverá ser qualificada e aprovada pela fiscalização.



Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Contratante poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.

Caberá também ao empreiteiro verificar a lista de materiais e quantitativos no início da obra apresentando por escrito à fiscalização, a ocorrência de erros, para que sejam tomadas providências em tempo hábil. Ao recebimento do material a inspeção quantitativa e qualitativa do material fornecido pela contratante é de responsabilidade do construtor, devendo o mesmo aceitar ou refugar o material e assumindo a partir daí a responsabilidade pelo mesmo. Quanto ao uso, a construtora deverá aplicar o material com responsabilidade, e em caso de sobra o material deverá ser encaminhado ao almoxarifado da Contratante, assim como em caso de falta por desperdício, a construtora deverá repor o material faltante.

Quanto à hierarquia documental a ser realizada durante a execução da obra o construtor deverá seguir rigorosamente o seguinte critério:

01. Projeto;
02. Planilha Orçamentária;
03. Memorial Descritivo.

3. RESPONSABILIDADE DO CONSTRUTOR

A responsabilidade pela obra até a sua conclusão, oficializado pelo “Termo de Recebimento”, é integralmente do construtor nos termos do Código Civil Brasileiro. A presença da fiscalização não diminui ou exime a responsabilidade do empreiteiro. Assim quaisquer danos aos serviços já realizados, ou danos causados a terceiros, a reparação é de total responsabilidade do empreiteiro.

A guarda e vigilância dos materiais necessários à obra, inclusive os que forem fornecidos pela contratante e estocados na obra, assim como dos serviços já executados são de inteira responsabilidade do construtor, sendo o mesmo responsável por repor integralmente



quaisquer materiais ou serviços extraviados ou danificados.

A contratada deve manter na obra em horário integral um engenheiro civil ou de produção civil ou arquiteto registrado no CREA e/ou CAU, como responsável técnico pela obra.

Toda a correspondência do escritório da obra, dirigida à fiscalização, tais como: diário de ocorrência, avaliações, pedidos de medição, etc. deverão ser assinados pela administração da obra ou superiores.

O empreiteiro deverá manter arquivado e atualizado na obra um livro para registro de ocorrências da obra, e ao seu término encaminhar cópia integral à contratante.

O empreiteiro deve providenciar tudo o que for necessário, inclusive taxas, emolumentos, e custeio, junto aos órgãos competentes, para que façam as ligações provisórias e definitivas de água, luz e esgotos, se necessário. Deverá também fornecer todas as instalações necessárias ao seu funcionamento tais como escritório da obra, depósitos de materiais e ferramentas, sanitários e alojamentos, etc. tudo conforme a NR-10 e outras legislações vigentes.

O empreiteiro também é responsável pela correta identificação da obra com placas, etc. conforme exigências do CREA e demais órgãos competentes.

Durante e ao término da obra a construtora é responsável por manter a organização e limpeza da obra, retirando todo o entulho gerado pela obra, mantendo o canteiro em perfeitas condições de asseio e segurança aos funcionários, fiscalização e visitantes.

4. MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT, e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a PMSM poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou os padrões de qualidade solicitados.



5. RESUMO DAS ESPECIFICAÇÕES

5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

A Contratada deverá fornecer e instalar a placa em local determinado pela fiscalização.

O modelo e as dimensões das placas serão conforme desenho padrão fornecido pela Prefeitura Municipal de Muaná.

As placas serão fixadas em estruturas de madeira 8x8cm, reflorestada e tratada. Os painéis serão em chapa de aço galvanizado fixados em peças de madeira 2x4cm, reflorestada e tratada, suficientemente resistentes à ação dos ventos.

De início será feito as demolições necessárias para adequação do novo layout arquitetônico e posterior locação da obra a trena com esquadro em tabua de madeira branca e pontaletes de madeira.

De início também serão feitas escavações manuais de valas em terra compacta; reaterro apilado em camadas de 0.20m, utilizando material argilo-arenoso adquirido em jazida e; aterro interno (edificações) compactado manualmente.

5.2 ESTRUTURA

Para a infraestrutura (fundações) será necessário concreto manual com $f_{ck}=25$ Mpa.

A armação será em aço CA-50, com diâmetro especificado em projeto estrutural.

Para a execução será preciso de fôrmas de tábuas de madeira para as fundações.

Para a super estrutura também será usado o concreto usinado bombeado com $f_{ck}=25$ Mpa, a armação será em aço CA-50, com diâmetro especificado em projeto estrutural e CA-60 com diâmetro de 3,4 a 6mm e as fôrmas serão em tábuas de madeira.

As lajes serão pré-moldadas treliçada, com espessura de 15cm, servindo de piso para o primeiro pavimento.

5.3 ALVENARIAS DE VEDAÇÃO E REVESTIMENTOS

Para a execução das paredes será usado uma alvenaria em tijolos cerâmicos furados 9x19x19cm, serão chapiscadas e rebocadas, sendo algumas a receberem revestimento com cerâmico PEI III 40x50 cm de primeira qualidade até a altura de forro .



5.4 COBERTURA

O telhado existente na edificação deve ser totalmente substituído, com madeiramento novo em madeiras de boa qualidade ao qual deve sofrer a imunização evitando futuros problemas. Seu cobrimento deve ser feito com telhas de fibrocimento ondulada 6 mm.

5.5 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Para as instalações será necessário cabos de cobre isolado pvc de 2,5mm², 6mm² e 10mm², ambos resistente a chama.

Os pontos padrões que vão existir serão: luz no teto, tomada de 2 pólos mais terra, tomada para ar refrigerado e de tomada para piso.

A iluminação será feita com luminárias tipo sobrepor para duas lâmpadas fluorescentes de 10 W e 18 W .

Os eletrodos que serão precisos será de pvc rígido roscável, com diversos diâmetros assim como outros fios e cabos de cobre nú.

Os disjuntores necessários para a instalação são termomagnéticos tripolar.

Deverá ser observado a existência do padrão de entrada de energia conforme os padrões da concessionária local. As instalações deverão ser executadas conforme as normas da ABNT e da concessionária local.

Todas as instalações deverão ser executadas com bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente fixados, formando um conjunto tecnicamente e esteticamente satisfatório.

As caixas embutidas em lajes e paredes deverão facear perfeitamente o elemento de modo a não resultar em excessiva profundidade ou projeção após a conclusão do revestimento, sendo também perfeitamente niveladas e aprumadas.



5.6 ESQUADRIAS

5.6.1 Esquadrias de Madeira

As portas serão portas de miolo madeira, acabamento em MDF c/ ferragens de correr compensada lisa para o banheiro do ambiente “S. Regulação” como especifica o projeto, os demais ambiente serão portas em madeira compensado em MDF, incluindo marcos, alisares, dobradiças, nas dimensões de 70x210x3,5cm e 80x210x3,5cm.

5.6.2 Esquadrias de vidro

Todas as janelas e basculantes serão de alumínio tipo adonizado com vidro temperado incolor de 8mm. . .

5.7 PISOS EXTERNOS E INTERNOS

Será feita uma regularização de piso/base em argamassa, após será feito o piso em lajota cerâmica PEI III 50x50cm assentada com argamassa ac2 nas áreas “secas”, e ac3 nas áreas molhadas , seguindo as especificações do projeto arquitetônico.

Na área externa será realizado o piso de concreto simples com seixo E= 5 cm traço 1:2:3.

5.8 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS

Serão feitas instalações hidro-sanitárias que obedecerão a padronização dos materiais, a observância às normas da ABNT e serão executados com materiais de boa qualidade. Não será permitido fazer curvas em varas de tubos, para tanto, deverão ser utilizadas as conexões apropriadas. As tubulações deverão ficar completamente embutidas nas alvenariase nos pisos e obedecer às declividades recomendadas em projeto. As caixas sifonadas de PVC e os pontos das bacias sanitárias deverão ficar perfeitamente nivelados com o piso acabado. Durante a execução dos serviços as entradas dos tubos deverão permanecer vedadas para evitar a entrada e obstrução por resíduos da obra. Antes do fechamento, as tubulações embutidas deverão ser testadas quanto à declividade e possíveis vazamentos.

As instalações de água fria serão feitas com tubo pvc soldável dn 25mm, demais instalações com tubo pvc rígido soldável branco com diversos diâmetros e a de esgoto deverão ser em tubo pvc com diâmetro diversos.

Deverá possuir ponto de água fria para os lavatórios, vaso e etc; ponto para esgoto primário e



esgoto secundário; ponto para caixa sifonada; sumidouro e fossa em pré-moldado.

Os aparelhos sanitários utilizados serão: lavatório sem coluna padrão, vaso sanitário com caixa de descarga acoplada, mictório de louça individual, válvula em plástico branco. Os wc serão separados com divisórias ed granito com 3cm de espessura.

5.9 PINTURA

As paredes interna e externas receberão um fundo selador acrílico, emassamento com massa PVA/ acrílica e pintura semi-brilho na cor a ser definida pela fisclização.

5.10 SERVIÇOS COMPLEMENTARES.

A Fachada da edificação será executada em ACM com sua estrutura em metalon 20x30. o Forro da edificação será em lambri de PVC.

As soleiras e peitoris da edificação devem ser granito preto.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A execução das obras de construção deverá respeitar às recomendações das Normas Técnicas Brasileiras, das construção civil.

A obra somente será recebida completamente limpa, sem nenhum vestígio de resíduos da execução da obra, com cerâmicas e azulejos rejuntados e lavados, com aparelhos, vidros, pisos e paredes, etc. isentos de respingos de tinta, selador ou argamassas. Com as instalações definitivamente ligadas às redes públicas, testadas e em perfeito estado de funcionamento.

Todo o entulho e sobras de materiais deverão também ser retirados.

JEAN AZEVEDO
RANDEL:0108919
2266

Assinado de forma
digital por JEAN
AZEVEDO
RANDEL:01089192266

Jean Azevedo Randel
Eng. Civil - CREA 1515305490
C.P.F.: 010.891.922-66



REFORMA E ADEQUAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DR. JOSÉ MALCHER
BASE DE REFERÊNCIA DE PREÇOS: SEDOP - PA SETEMBRO DE 2021
PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇO

ITEM	SEDOP SET/2021	Descrição	Und	Quant.	PREÇO UNITÁRIO (S/BDI)	PREÇO UNITÁRIO (C/BDI) 28 %	Parcial	Total
01	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES:						R\$ 27.794,43
01.01	10004	Placa da obra em chapa galvanizada	M²	2	R\$ 469,92	R\$ 610,90	R\$ 1.221,79	
01.02	10786	Aluguel e montagem de andaime metálico	M²/Mês	36	R\$ 11,50	R\$ 14,95	R\$ 538,20	
01.03	11171	Licenças e taxas da obra (até 500m²)	CJ	1	R\$ 6.158,29	R\$ 8.005,78	R\$ 8.005,78	
01.04	10003	Tapume c/ chapa de madeirite e=10mm (h=2,20m)	M²	45	R\$ 85,96	R\$ 111,75	R\$ 5.028,66	
01.05	6	Mobilização e Desmobilização de pessoal e equipamentos	UM	1	R\$ 10.000,00	R\$ 13.000,00	R\$ 13.000,00	
02		DEMOLIÇÕES E RETIRADAS :						R\$ 8.208,52
02.01	21530	Retirada de rodapé ceramico	M	24	R\$ 3,20	R\$ 4,16	R\$ 99,84	
02.02	020174	Retirada de entulho - manualmente (incluindo caixa coletora)	M³	9,32	R\$ 91,02	R\$ 118,33	R\$ 1.102,80	
02.03	020014	Retirada de esquadria sem aproveitamento	M²	3	R\$ 5,20	R\$ 6,76	R\$ 20,28	
02.04	020235	Retirada de piso ceramico, inclusive camada regularizadora	M²	52,54	R\$ 7,22	R\$ 9,39	R\$ 493,14	
02.05	21534	Retirada de forro em PVC, incl. barroteamento	M²	52,54	R\$ 5,41	R\$ 7,03	R\$ 369,51	
02.06	020020	Demolição da estrutura em madeira da cobertura	M²	52,54	R\$ 6,41	R\$ 8,33	R\$ 437,82	
02.07	20858	Retirada de telha de fibrocimento com aproveitamento	m²	52,54	R\$ 9,07	R\$ 11,79	R\$ 619,50	
02.08	20016	Demolição manual de alvenaria de tijolo	M²	72	R\$ 54,12	R\$ 70,36	R\$ 5.065,63	
2		MOVIMENTO DE TERRA :						R\$ 2.200,21
02.01	30010	Escavação manual ate 1.50m de profundidade	m³	20,58	R\$ 48,06	R\$ 62,48	R\$ 1.285,80	
02.02	30254	Reaterro compactado	m³	13,69	R\$ 51,38	R\$ 66,79	R\$ 914,41	
04		FUNDAÇÃO :						R\$ 318.596,26
04.01	40257	Lastro de concreto magro c/ seixo	m³	3,96	R\$ 603,16	R\$ 784,11	R\$ 3.105,07	
04.02	130492	Calçada (incl.alicerce, baldrame e concreto c/ junta seca)	M²	63,13	R\$ 99,21	R\$ 128,97	R\$ 8.142,07	
04.03	50258	Concreto c/ seixo Fck= 15 MPA (incl. lançamento e adensamento)	M³	1,92	R\$ 683,43	R\$ 888,46	R\$ 1.705,84	
04.04	50766	Concreto armado fck=25MPA c/ forma mad. branca (incl. lançamento e adensamento)	m³	44,34	R\$ 3.966,67	R\$ 5.156,67	R\$ 228.646,79	
04.05	50353	Concreto armado p/ rufos (incl. lançamento e adensamento)	m³	2,3	R\$ 2.570,03	R\$ 3.341,04	R\$ 7.684,39	
04.06	51217	Cimbramento metálico com altura até 3,50m	m²	220	R\$ 53,13	R\$ 69,07	R\$ 15.195,18	
04.07	50771	Laje pré-moldada treliçada (Incl. capiameto)	M²	220	R\$ 189,22	R\$ 245,99	R\$ 54.116,92	
05		COBERTURA:						R\$ 42.332,72
05.01	70053	Estrutura em mad.p/ chapa fibrocimento - pc. aparelhada	M²	220	R\$ 69,69	R\$ 90,60	R\$ 19.931,34	
05.02	70047	Cobertura - telha de fibrocimento e=6mm	M²	253	R\$ 68,11	R\$ 88,54	R\$ 22.401,38	
06		ESQUADRIAS:						R\$ 51.881,75
06.02	90061	Porta mad. compens. c/caix. simples e alizar	m²	36,96	R\$ 369,29	R\$ 480,08	R\$ 17.743,65	
06.04	91512	Esquadria de correr em vidro temperado de 8mm	m²	42	R\$ 625,24	R\$ 812,81	R\$ 34.138,10	
07		FERRAGENS:						R\$ 3.320,69
07.01	100816	Fechadura para porta de banheiro	und	6	R\$ 62,68	R\$ 81,48	R\$ 488,90	
07.02	100818	Fechadura para porta interna	und	30	R\$ 72,61	R\$ 94,39	R\$ 2.831,79	
08		REVESTIMENTOS:						R\$ 155.181,80
08.01	110644	Revestimento Cerâmico Padrão Médio	m²	186	R\$ 91,22	R\$ 118,59	R\$ 22.057,00	
08.02	110249	Reboco com argamassa no traço 1:3 - p/ epoxi	m²	1.396,50	R\$ 57,08	R\$ 74,20	R\$ 103.625,89	
08.03	110762	Emboço com argamassa 1:6:Adit. Plast.	m²	186	R\$ 35,30	R\$ 45,89	R\$ 8.535,54	
08.04	110143	Chapisco de cimento e areia no traço 1:3	m²	1.582,50	R\$ 10,19	R\$ 13,25	R\$ 20.963,38	
09		RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:						R\$ 9.503,42
09.01	120164	Rodape ceramico h=8cm	M	156	R\$ 16,54	R\$ 21,50	R\$ 3.354,31	
09.02	120733	Soleira e Peitoril em granito (preto) c/ rebaixo e=3cm	m²	8,56	R\$ 552,58	R\$ 718,35	R\$ 6.149,11	
10		PISOS:						R\$ 71.030,96
10.01	130119	Lajota ceramica - (Padrão Médio)	m²	440	R\$ 78,33	R\$ 101,83	R\$ 44.804,76	

10.02	130113	Cimentado liso e=2cm traço 1:3	m²	440	R\$ 45,85	R\$ 59,61	R\$ 26.226,20	
11		FORROS:						R\$ 52.309,40
11.01	141336	Forro em lambri de PVC	M²	440	41,75	R\$ 54,28	R\$ 23.881,00	
11.02	140348	Barroteamento em madeira de lei p/ forro PVC	M²	440	49,7	R\$ 64,61	R\$ 28.428,40	
12		IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS:						R\$ 8.648,17
12.01	80300	Imunização para madeira	M²	220	R\$ 5,85	R\$ 7,61	R\$ 1.673,10	
12.02	80151	Impermeabilização de lajes e calhas	M²	46	R\$ 116,64	R\$ 151,63	R\$ 6.975,07	
13		PINTURAS:						R\$ 85.756,11
13.02	151284	Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa	m²	1.582,50	R\$ 41,65	R\$ 53,31	R\$ 84.366,24	
13.03	150207	Acrílica para piso	m²	63,13	R\$ 17,20	R\$ 22,02	R\$ 1.389,87	
14		INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:						R\$ 37.691,21
14.01	180299	Ponto de agua (incl. tubos e conexoes)	Pt	16	R\$ 449,67	R\$ 584,57	R\$ 9.353,14	
14.02	180214	Ponto de esgoto (incl. tubos, conexoes, cx. e ralos)	PT	16	R\$ 360,71	R\$ 468,92	R\$ 7.502,77	
14.03	180551	Fossa septica em concreto armado - cap= 30 pessoas	und	1	R\$ 5.442,13	R\$ 7.074,77	R\$ 7.074,77	
14.04	180417	Filtro anaerobico conc.arm. d=1.4m p=1.8m	und	1	R\$ 3.218,97	R\$ 4.184,66	R\$ 4.184,66	
14.05	180544	Sumidouro em alvenaria c/ tpo.em concreto - cap= 30 pessoas	und	1	R\$ 2.400,22	R\$ 3.120,29	R\$ 3.120,29	
04.01	180502	Bomba Centrífuga 1 CV (suc.,rec.,barrilete.,col.distribuição)	UN	1	R\$ 2.813,42	R\$ 3.657,45	R\$ 3.657,45	
04.02	180460	Reservatório em polietileno de 500 L	UN	1	R\$ 2.152,42	R\$ 2.798,15	R\$ 2.798,15	
15		INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:						R\$ 17.447,17
15.01	231085	Ponto de gás p/ split até 30.000 BTU's (10m)	Pt	10	R\$ 1.283,29	R\$ 1.668,28	R\$ 16.682,77	
15.02	231335	Dreno para caixa ar condicionado de parede h=3,0m	um	10	R\$ 58,80	R\$ 76,44	R\$ 764,40	
16		PAREDES E PAINÉIS						R\$ 124.521,55
16.01	61458	Painel em ACM - Estruturado (fachadas)	M²	47	R\$ 763,41	R\$ 992,43	R\$ 46.644,35	
16.03	60046	Alvenaria tijolo de barro a cutelo	M²	791,25	R\$ 75,71	R\$ 98,42	R\$ 77.877,20	
17		APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:						R\$ 13.012,92
17.01	190232	Lavatorio de louça s/col.c/torn.,sifao e valv.	UN	5	R\$ 433,24	R\$ 563,21	R\$ 2.816,06	
17.02	190610	Bacia sifonada c/ cx. descarga acoplada ecológica com assento	UN	7	R\$ 775,10	R\$ 1.007,63	R\$ 7.053,41	
17.03	190794	Saboneteira c/ reservatório - polipropileno	UN	5	R\$ 65,26	R\$ 84,84	R\$ 424,19	
17.04	190797	Porta papel higiênico - polipropileno	UN	5	R\$ 73,51	R\$ 95,56	R\$ 477,82	
17.05	190795	Porta toalha de papel - polipropileno	UN	5	R\$ 73,01	R\$ 94,91	R\$ 474,57	
17.06	190238	Pia 01 cuba em aço inox c/torn.,sifao e valv.(1,50m)	UN	2	R\$ 679,57	R\$ 883,44	R\$ 1.766,88	
18		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS						R\$ 102.448,11
18.01	170076	Eletroduto PVC Rígido de 3/4"	M	400	R\$ 10,30	R\$ 13,39	R\$ 5.356,00	
18.02	171409	Luva p/ elet. FºGº de 3/4" (IE)	UN	80	R\$ 4,64	R\$ 6,03	R\$ 482,56	
18.03	170078	Eletroduto PVC Rígido de 1"	M	220	R\$ 11,57	R\$ 15,04	R\$ 3.309,02	
18.04	171406	Luva p/ elet. PVC de 1" (IE)	UN	74	R\$ 5,45	R\$ 7,09	R\$ 524,29	
18.05	170742	2 Cabo de cobre 1,5mm2 - 1 KV	M	700	R\$ 5,68	R\$ 7,38	R\$ 5.168,80	
18.06	170743	Cabo de cobre 2,5mm2 - 1 KV	M	1300	R\$ 7,10	R\$ 9,23	R\$ 11.999,00	
18.07	170744	Cabo de cobre 4mm2 - 1 KV	M	700	R\$ 9,38	R\$ 12,19	R\$ 8.535,80	
18.08	170745	Cabo de cobre 6mm2 - 1 KV	M	500	R\$ 12,20	R\$ 15,86	R\$ 7.930,00	
18.09	170748	Cabo de cobre 25mm2 - 1KV	M	110	R\$ 43,31	R\$ 56,30	R\$ 6.193,33	
18.10	180678	Caixa em alvenaria de 60x60x60cm c/ tpo. concreto	UN	4	R\$ 498,72	R\$ 648,34	R\$ 2.593,34	
18.11	170326	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	12	R\$ 20,55	R\$ 26,72	R\$ 320,58	
18.12	170362	Disjuntor 2P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	UN	36	R\$ 65,98	R\$ 85,77	R\$ 3.087,86	
18.13	170393	Disjuntor 3P - 60 a 100A - PADRÃO DIN	UN	2	R\$ 242,72	R\$ 315,54	R\$ 631,07	
18.14	170332	Interruptor 1 tecla simples (s/fiação)	UN	30	R\$ 13,79	R\$ 17,93	R\$ 537,81	
18.15	170964	Interruptor 2 teclas +Tomada 2P +T (s/fiação)	UN	16	R\$ 39,37	R\$ 51,18	R\$ 818,90	
18.16	170338	Interruptor 3 teclas simples (s/fiação)	UN	6	R\$ 35,79	R\$ 46,53	R\$ 279,16	
18.17	170339	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	UN	96	R\$ 18,62	R\$ 24,21	R\$ 2.323,78	

18.18	171531	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 10W	UN	56	R\$ 214,51	R\$ 278,86	R\$ 15.616,33	
18.19	171532	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	UN	12	R\$ 319,85	R\$ 415,81	R\$ 4.989,66	
18.20	170322	Centro de distribuição p/ 24 disjuntores (c/ barramento)	UN	4	R\$ 477,05	R\$ 620,17	R\$ 2.480,66	
18.21	170879	Caixa de passagem em alumínio 300x300x130mm	UN	10	R\$ 260,30	R\$ 338,39	R\$ 3.383,90	
18.22	171163	Haste de cobre p/ aterram. 3/4"x3m s/ conector	UN	6	R\$ 141,42	R\$ 183,85	R\$ 1.103,08	
18.23	171299	Ponto de solda exotérmica	Pt	6	R\$ 33,34	R\$ 43,34	R\$ 260,05	
18.24	171419	Supressor de transientes tipo Varistor 20KA-175V.	UN	6	R\$ 92,45	R\$ 120,19	R\$ 721,11	
18.25	170381	Cordoalha de cobre nu - seção 35 a 50mm ² - isoladores	M	130	R\$ 77,58	R\$ 100,85	R\$ 13.111,02	
18.26	180680	Caixa em alvenaria de 40x40x40cm c/ tpo. concreto	UN	2	R\$ 265,77	R\$ 345,50	R\$ 691,00	
19		LIMPEZA:					R\$ 3.666,52	
19.01	270220	Limpeza geral e entrega da obra	m ²	440	R\$ 6,41	R\$ 8,33	R\$ 3.666,52	
TOTAL:							R\$ 1.135.551,92	

JEAN AZEVEDO Assinado de forma digital por JEAN AZEVEDO
 RANDEL:01089192266 RANDEL:01089192266

EDER AZEVEDO Assinado de forma digital por EDER AZEVEDO MAGALHAES:3030257298215 257298215



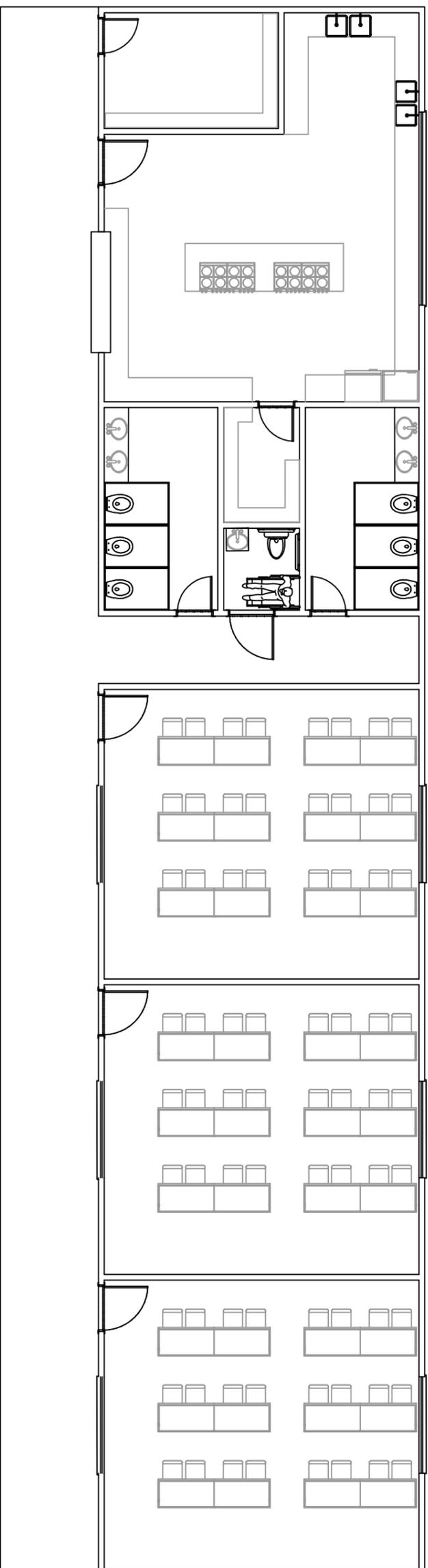
REFORMA E ADEQUAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DR JOSE MALCHER

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

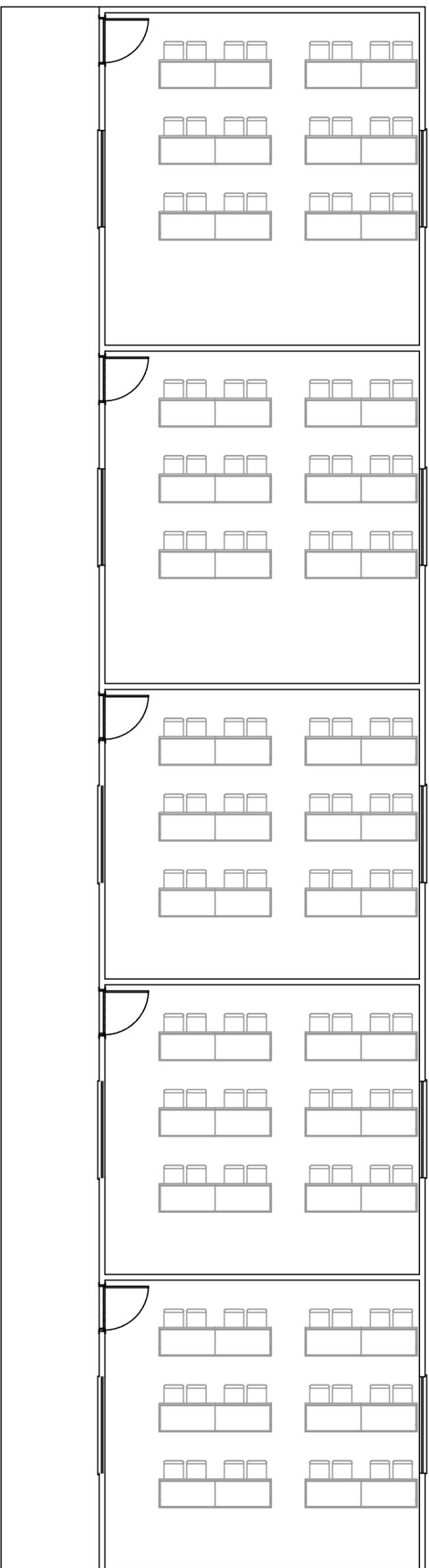
ETAPAS	SERVIÇOS		PERÍODO			TOTAL (R\$)
			30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	
1	SERVIÇOS PRELIMINARES:	%	100,00%			100,00%
		R\$	R\$27.794,43			R\$27.794,43
2	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS :	%	100,00%			100,00%
		R\$	R\$ 8.208,52			R\$ 8.208,52
3	MOVIMENTO DE TERRA :	%	100,00%			100,00%
		R\$	R\$2.200,21			R\$ 2.200,21
4	FUNDAÇÃO :	%	100,00%			100,00%
		R\$	R\$ 318.596,26			R\$ 318.596,26
5	COBERTURA:	%	100,00%			100,00%
		R\$	R\$42.332,72			R\$42.332,72
6	ESQUADRIAS:	%		80,00%	20,00%	100,00%
		R\$		R\$ 41.505,40	R\$ 10.376,35	R\$ 51.881,75
7	FERRAGENS:	%		100,00%		100,00%
		R\$		R\$3.320,69		R\$ 3.320,69
8	REVESTIMENTOS:	%	30,00%	50,00%	20,00%	100,00%
		R\$	R\$ 46.554,54	R\$ 77.590,90	R\$ 31.036,36	R\$ 155.181,80
9	RODAPES, SOLEIRAS E PEITORIS:	%		50,00%	50,00%	100,00%
		R\$		R\$4.751,71	R\$4.751,71	R\$9.503,42
10	PISOS:	%	30,00%	70,00%		100,00%
		R\$	R\$ 21.309,29	R\$ 49.721,67		R\$ 71.030,96
11	FORROS:	%		80,00%	20,00%	100,00%
		R\$		R\$41.847,52	R\$ 10.461,88	R\$ 52.309,40
12	IMPERMEABILIZAÇÕES /TRATAMENTOS:	%		100,00%		100,00%
		R\$		R\$ 8.648,17		R\$ 8.648,17
13	PINTURAS:	%		20,00%	80,00%	100,00%
		R\$		R\$17.151,22	R\$68.604,89	R\$85.756,11
14	INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:	%	100,00%			100,00%
		R\$	R\$ 37.691,21			R\$ 37.691,21
15	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO:	%		30,00%	70,00%	100,00%
		R\$		R\$5.234,15	R\$ 12.213,02	R\$ 17.447,17
16	PAREDES E PAINÉIS	%	80,00%	20,00%		100,00%
		R\$	R\$ 99.617,24	R\$ 24.904,31		R\$ 124.521,55
17	APARELHOS, LOUÇAS, METAIS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS:	%		50,00%	50,00%	100,00%
		R\$		R\$ 6.506,46	R\$ 6.506,46	R\$ 13.012,92
18	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS GERAIS	%		70,00%	30,00%	100,00%
		R\$		R\$71.713,68	R\$ 30.734,43	R\$ 102.448,11
19	LIMPEZA:	%			100,00%	100,00%
		R\$			R\$ 3.666,52	R\$ 3.666,52
VALOR SIMPLES			R\$ 604.304,41	R\$ 352.895,89	R\$ 178.351,62	R\$ 1.135.551,92
VALOR ACUMULADO			R\$ 604.304,41	R\$ 957.200,30	R\$ 1.135.551,92	

JEAN AZEVEDO
 RANDEL:010891
 92266

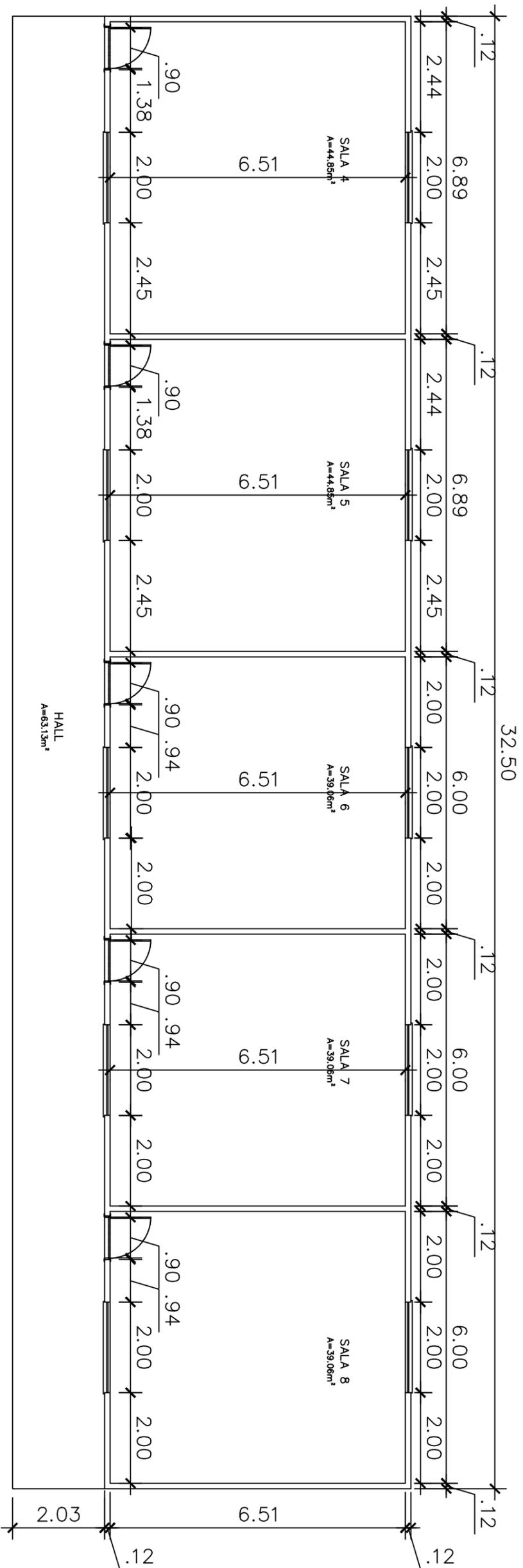
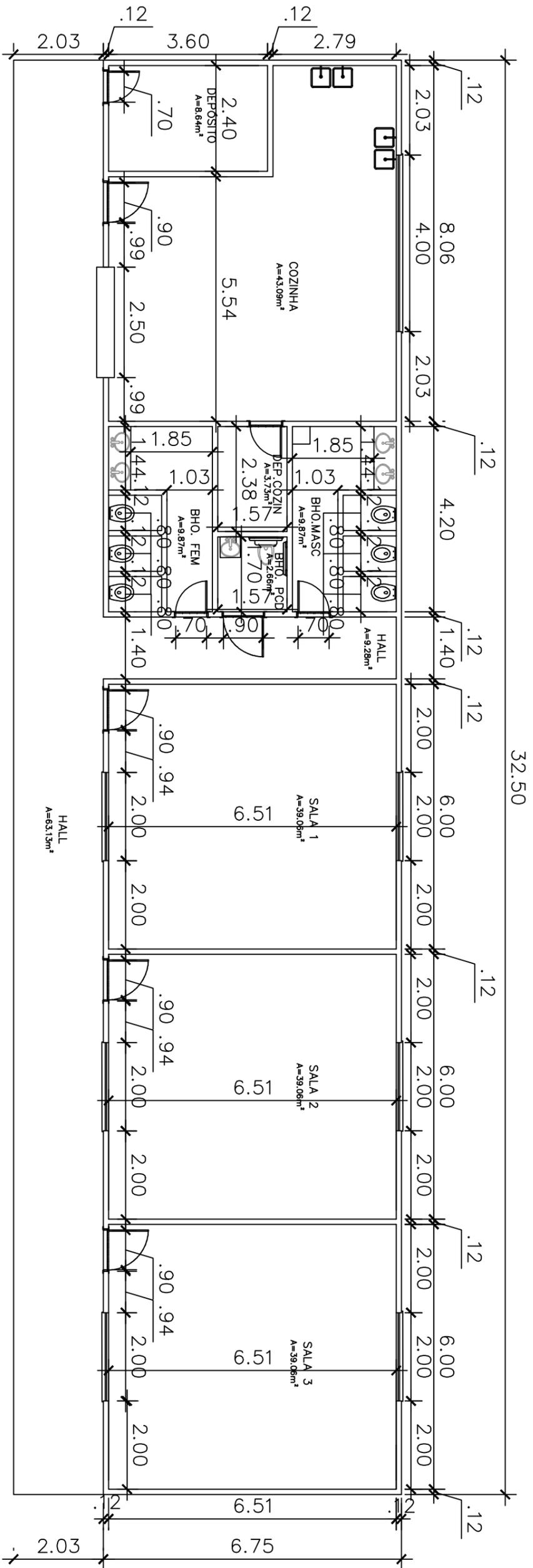
Assinado de forma digital por JEAN AZEVEDO
 RANDEL:01089192266



1 LAYOUT PAV. TÉRREO
ESC. 1:50



1 LAYOUT PRIMEIRO PAV.
ESC. 1:50





**COMPOSIÇÃO DE BDI
REFORMA E ADEQUAÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO**

FUNDAMENTAL DR JOSE MALCHER - MUANA/PA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PARCELAS DO BDI (%)
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,50%
2	SG - SEGUROS e GARANTIA	1,00%
3	R - RISCOS	1,27%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,39%
5	L - LUCRO BRUTO	8,68%
6	I - IMPOSTOS	8,65%
6.1	PIS	0,65%
6.2	COFINS	3,00%
6.3	ISS	5,00%
TOTAL DO BDI (R\$)		
PREÇO DE VENDA (R\$)		
BDI (%)		30,00%

Onde:

AC: taxa de administração central;

SG: taxa de garantias e taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Equação Acordão TCU 2.622/2013 - Plenário

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

JEAN AZEVEDO Assinado de forma
 digital por JEAN
 RANDEL:010891 AZEVEDO
 92266 RANDEL:01089192266



REFORMA E ADEQUAÇÃO DE ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL DR JOSE MALCHER - MUANA/PA		
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A	%	%
A1 INSS	20,00%	20,00%
A2 SESI	1,50%	1,50%
A3 SENAI	1,00%	1,00%
A4 INCRA	0,20%	0,20%
A5 SEBRAE	0,60%	0,60%
A6 Salário-educação	2,50%	2,50%
A7 Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8 FGTS	8,00%	8,00%
A9 SECONCI	0,00%	0,00%
A Total de Encargos Sociais Básicos	36,80%	36,80%
GRUPO B	%	%
B1 Repouso semanal remunerado	18,11%	
B2 Feriados	4,15%	
B3 Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4 13º Salário	10,98%	8,33%
B5 Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6 Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7 Dias de Chuvas	2,68%	
B8 Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9 Férias Gozadas	9,27%	7,03%
B10 Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,02%	16,76%
GRUPO C	%	%
C1 Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%
C2 Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3 Férias Indenizadas	4,47%	3,39%
C4 Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%
C5 Indenização Adicional	0,48%	0,36%
C Total dos Encargos Sociais que não recebem as	14,70%	11,15%
GRUPO D	%	%
D1 Reincidência de A sobre B	17,30%	6,17%
D2 Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS	0,50%	0,38%
D Total das Taxas incidências e reincidências	17,80%	6,55%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:	116,32%	71,26%

OBS.: OS ENCARGOS COMPLEMENTARES DO GRUPO E ESTÃO ALOCADOS NA HORA DE CADA PROFISSIONAL ,
CONF. METODOLOGIA DO SINAPI

JEAN AZEVEDO Assinado de forma
digital por JEAN
RANDEL:010891
AZEVEDO
92266 RANDEL:01089192266



Projeto Básico

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**CADERNO DE ENCARGOS - NORMAS DE EXECUÇÃO,
MEDIÇÃO E PAGAMENTO**

**PROJETO: CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E. M. E. F. OSVALDO
BRABO DE CARVALHO**

**Local: VILA DE SÃO MIGUEL DO PRACUÚBA, MUNICÍPIO DE MUANÁ -
PARÁ.**



1. INTRODUÇÃO

Este documento compreende um conjunto de descrições técnicas, critérios, diretrizes, especificações, condições e procedimentos estabelecidos e necessários para a construção de 12 salas de aulas na **E.M.E.F. OCVALDO BRABO DE CARVALHO**, localizada na vila de São Miguel do Pracuúba do município de Muaná, estado do Pará, fixando as obrigações e direitos do município de Muaná, através da prefeitura municipal de Muaná, sempre representado pela FISCALIZAÇÃO e da firma vencedora da Licitação, adiante designada CONTRATADA.

O caderno de especificações técnicas é parte integrante do Projeto Básico para a citada edificação e refere-se às especificações do projeto de arquitetura, elétrico, SPDA, estrutural, hidrosanitário e combate a incêndio, com a função de especificar todos os detalhes dos projetos de construção, de forma a proporcionar a perfeita compreensão destes, bem como, transcrever os tipos de materiais a serem adquiridos para a execução de uma obra de qualidade.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Memorial, a FISCALIZAÇÃO deverá ser consultada.

2. IMPLANTAÇÃO E SETORIZAÇÃO

A área de construção das edificações totaliza **894,00 m²**.

Ao se definir o partido arquitetônico, procurou-se adotar uma arquitetura simples, com planta em formato retangular e funcional, com adoção de elementos que melhoram a eficiência energética do edifício e ainda, que atendam às normas e legislações vigentes.

O projeto apresenta técnicas construtivas simples, o que torna fácil sua execução, mesmo em locais com escassez de mão de obra e materiais.

A edificação será toda em alvenaria de tijolo cerâmico e estrutura em concreto armado. A cobertura será executada com telha de asfáltica sob subcobertura de manta.

O piso será em concreto simples conforme especificado no projeto.

O projeto em questão garante ainda:

- Acessibilidade a portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência a legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange a construção, escolar e padrões estabelecidos pela FNDE;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

2.1 IMPLANTAÇÃO

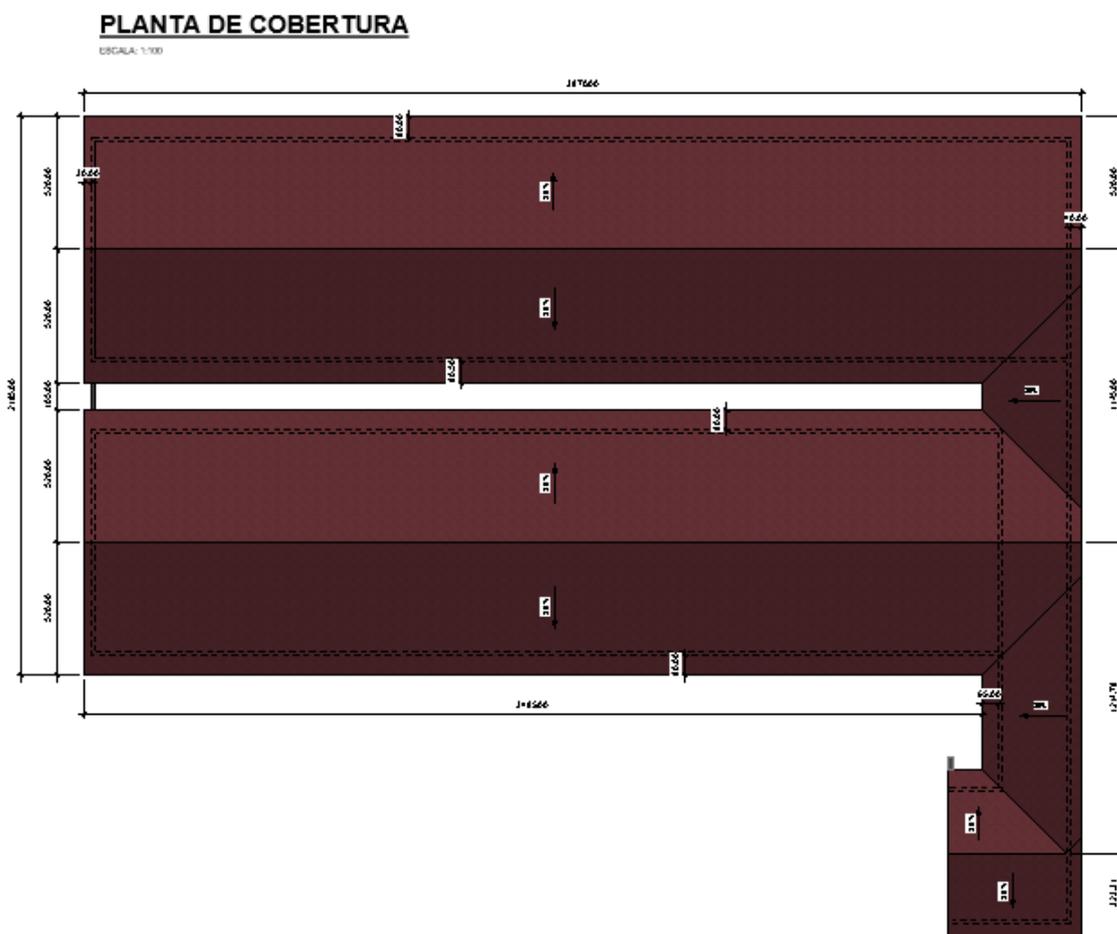


Figura 1: Planta de locação

2.2 CONSIDERAÇÕES E RECOMENDAÇÕES

Observar-se-á a legislação e as normas técnicas brasileiras (Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT) pertinentes a cada projeto mediante a sua execução, dentre elas: NBR 8545 (Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos), NBR 6118 (Projetos de Estruturas de Concreto), NBR 14931 (Execução de estruturas de concreto – procedimentos), NBR 9050-2004 (Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos), Portaria NR 840, de 15 de agosto de 2007 e Lei 8.666, de 21 de junho de 1993.

Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de primeira qualidade e satisfazer rigorosamente às especificações dos projetos e deste documento. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado



deverá ser solicitada sua substituição, condicionada à manifestação do Responsável Técnico pela obra.

A substituição de materiais especificados por outros equivalentes pressupõe, para que seja autorizada por parte da FISCALIZAÇÃO, que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência e aspecto. Obriga-se a CONTRATADA a retirar do canteiro de obras os materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO dentro de 24 (vinte e quatro) horas, a contar do recebimento da notificação.

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização do Responsável Técnico pela obra.

Em caso de itens presentes nesta Especificação Técnica e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, o Responsável Técnico pela obra deverá ser consultado, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta ao Responsável Técnico pela obra.

3. ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO

Junto à obra deverá constar, em local de fácil acesso, uma via desta Especificação Técnica, uma cópia do Memorial Descritivo e dos projetos executivos, acompanhados pela Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do engenheiro/Arquiteto responsável pela execução da obra.

3.1 SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1 Placa da Obra

Em local indicado pela fiscalização será fornecida e instalada uma placa indicativa confeccionada em chapa de aço galvanizada nº 22, com acabamento em pintura esmalte sintético, fixada com estrutura de madeira, com dimensões de 2,00 x 2,50 m (5,00 m²), obedecendo ao modelo encontrado no **Anexo I** deste caderno de encargos.

A placa deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de placa instalada.



3.1.2 Instalação do barracão de obra

Deverão ser executadas as instalações provisórias, tais como instalação do barracão para o alojamento dos funcionários, depósito, escritório, sanitários e outros.

As instalações provisórias serão executadas em chapa de madeira compensada 12 mm, cobertura em fibrocimento 6 mm, incluso as instalações hidráulicas e elétricas. Observando-se as condições adequadas de ventilação e iluminação.

Os sanitários possuirão meia parede executada em alvenaria cerâmica e o restante em chapa de madeira compensada, incluso todas as instalações e sistema de esgotamento sanitário (fossa séptica e sumidouro) de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pelas normas brasileiras.

O barracão para depósito deve ser provido de estrados de madeira para armazenamento de cal, cimento e outros produtos perecíveis com a umidade.

A empresa responsável pela construção da edificação deverá viabilizar a coleta seletiva de resíduos no canteiro de obra, além da conscientização e sensibilização da mão-de-obra e introdução de rotinas de segregação/armazenamento dos resíduos e a organização dos seus fluxos.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de cada instalação executada.

3.1.3 Licenças e Taxas

Correrão por conta da empresa vencedora do certame licitatório.

3.1.4 Laudo de Sondagem

Para a correta definição dos parâmetros do solo ou rocha, deverá ser realizada a sondagem na área destinada para a construção, que irão definir as características das fundações necessárias. O estudo do solo é condição primordial para a execução do projeto estrutural.

As sondagens e ensaios deverão ser realizados de acordo com normas pertinentes da ABNT e, na falta destas, aquelas indicadas pelo contratante. Os boletins de campo das sondagens bem como os boletins de sondagem deverão ser entregues assinados pelos respectivos responsáveis técnicos, com anotação de ART.

O número de furos de sondagens depende da área ocupada da construção, isto é, sua projeção, para o caso desta edificação deverão ser executados de 3 (três) furos. Os furos de sondagem deverão ser distribuídos, em planta, cobrindo toda a área de estudo, não devendo a distância entre os furos ultrapassar 25 m, salvo com a anuência da Fiscalização.

O laudo deverá conter os perfis de sondagem dos 3 furos e croqui indicando a



localização dos mesmos.

- Critério de medição:

A medição será por unidade de laudo apresentada.

3.2 SERVIÇOS INICIAIS

3.2.1 Limpeza do terreno

A limpeza do terreno deve ser executada somente dentro da área de projeto, onde será realizada a remoção da camada vegetal (árvores, arbustos, tocos, raízes, entulhos etc.). As reservas que constituem áreas de interesse ambiental, localizadas no entorno da área do empreendimento devem ser preservadas.

Sempre que possível preservar a cobertura vegetal de médio e grande porte.

Evitar comprometer a cobertura vegetal das áreas de entorno, com incêndio, derramamento de óleos e disposição de entulhos. Em áreas próximas a reservas, devem ser mantidos operários preparados para o combate a incêndios, evitando-se perdas da cobertura vegetal da área de entorno.

É recomendável executar a limpeza da área de forma manual, evitando a emissão abusiva de ruídos, gases, óleos e graxas. Não devem ser incinerados restos de vegetais no canteiro de obras.

- Critério de medição:

A medição será por metros quadrados (m²) de área capinada.

3.2.2 Locação da Obra: execução de gabarito

A Empreiteira procederá a aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

A obra deverá ser locada após a limpeza e regularização do terreno.

A locação convencional da obra constituirá de marcações, através de fixação de pregos em gabaritos de tábuas corridas de boa qualidade pontaleteadas a cada 1,50 m, sem reaproveitamento das tábuas, o gabarito deve estar alinhado e nivelado, com indicação suplementar à tinta para facilitar a visualização e permitir a marcação das faces e eixos das peças estruturais.

Os esquadros serão conferidos a trena e as medidas da planta serão tomadas em nível.

O CONSTRUTOR procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos



e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local.

Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a ocorrência será objeto de comunicação, por escrito, à fiscalização, a quem competirá deliberar a respeito.

- Critério de medição:

A medição será por metros quadrados (m²) de locação.

3.3 MOVIMENTAÇÕES DE TERRA

3.3.1 Escavação Manual

As cavas para as fundações, caixas e tubulações, poderão ser executadas manualmente, devendo o aterro remanescente ser retirado para local a ser determinado pela Fiscalização.

As escavações necessárias à construção de fundações e as que se destinam a obras permanentes serão executadas de modo a não ocasionar danos à vida, à propriedades ou a ambos. Desde que atendidas as condições anteriormente citadas, as escavações provisórias de até 1,50 m não necessitam de cuidados especiais.

As escavações além de 1,50 m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes, serão protegidas com muros de arrimo ou cortinas.

As cavas para fundações, subsolos e outras partes da obra abaixo do nível do terreno, serão executadas de acordo com as indicações constantes do projeto de fundações, natureza do terreno encontrado e volume do material a ser deslocado. A CONTRATADA deverá proceder a escavação manual das valas utilizando as ferramentas e equipamentos de proteção individual e coletivo, conforme estabelecem as normas específicas.

A execução dos trabalhos de escavações obedecerá, além do transcrito no presente Procedimento, a todas as prescrições da NBR-6122 - Projeto e execução de fundações, concernentes ao assunto.

As escavações para execução de blocos e cintas (baldrames) circundantes serão levadas a efeito com a utilização de escoramento e esgotamento d'água, se for o caso, de forma a permitir a execução a céu aberto daqueles elementos estruturais e respectivas impermeabilizações.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático. O reaterro de escavações provisórias e o enchimento junto a muros de arrimo ou cortinas serão executados com todos os cuidados necessários, de modo a impedir deslocamentos que



afetem a própria estrutura, edificações ou logradouros adjacentes.

- Critério de medição:

A medição será por metro cúbico (m³) de vala escavada.

3.3.2 Apiloamento de fundo de vala

O fundo das valas (para baldrame) e caixas (para blocos e sapatas) será isento de pedras soltas e detritos orgânicos. As cavas de fundações escavadas deverão ser niveladas e ter os fundos apiloados fortemente, com maço de 30 kg ou adensadores mecânicos, de acordo com a disponibilidade, até que não mais ocorra redução no volume de terra.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de área apiloada.

3.3.3 Aterro Compactado e reaterro das cavas

Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material de boa qualidade, do tipo arenoso, sem matéria orgânica em camadas sucessivas de 0,20m, devidamente molhadas e apiloadas, manualmente e mecanicamente, devendo ser executado após a limpeza e esgotamento das cavas de fundação.

Quando houver necessidade, os materiais provenientes das escavações, poderão ser aproveitados para reaterrar as áreas que deles necessitem, desde que sejam de boa qualidade.

- Critério de medição:

A medição será por metro cúbico (m³) de reaterro manual executado.

3.4 INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

3.4.1 Infraestrutura

As fundações, constituídas de sapatas, e vigas baldrame, serão executadas em concreto armado e conforme projeto. Deverão seguir as normas pertinentes, principalmente as normas:

- NBR 9061 – Segurança de Escavações a Céu Aberto – Procedimentos.
- NBR 5681 – Controle Tecnológico da Execução de Aterros em Obras de Edificações.
- NBR 8044 – Projeto Geotécnico – Procedimentos.
- NBR 6484 – Execução de Sondagem de Simples Reconhecimento dos Solos - Método de Ensaio.
- NBR 9604 – Abertura de Poços e Trincheira de Inspeção em Solo com Retirada de Amostra Deformada e Indeformada – Procedimento.

EDER AZEVEDO Assinado de forma digital por EDER AZEVEDO
MAGALHAES:302572982 8
0257298215 15

JEAN AZEVEDO Assinado de forma digital por JEAN AZEVEDO
RANDEL:01089192266 8
92266 RANDEL:01089192266



- NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações – Procedimento.
- NBR 6502 – Rochas e Solos – Terminologia.
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos.

As fundações foram projetadas de forma a atender às cargas determinadas pelo cálculo estrutural, e rigorosamente de acordo com as especificações de projeto.

Caso o solo apresente taxa menor que a especificação deverá ser informada a CONTRATANTE, para adequação do tipo de fundação.

3.4.1.1 Lastro de concreto magro

Após a compactação (apiloamento) será lançada uma camada de concreto magro, na espessura média de 5 cm e largura igual a da vala de fundação, de modo a regularizar a superfície de apoio, impedir a saída da água de cura do concreto, afastar a armadura do solo e melhorar as condições da distribuições do carregamento no solo.

O concreto do lastro deverá ser feito com uma resistência mínima de 10 MPa.

No caso de terrenos muito úmidos, o lastro de concreto magro deverá ser lançado somente, após a execução de uma camada protetora de enrocamento de pedra.

- Critério de medição:

A medição será por metro cúbico (m³) de lastro executado.

3.4.1.2 Forma de madeira

As fôrmas serão feitas em tábuas de madeira, de segunda qualidade, não aparelhadas, com espessura de 2,5 mm, isentas de nós, trincas ou defeitos. A fixação dos elementos será com pregos em ripas (gastalhos ou gravatas) de tábua de pinho de 1a qualidade. Para facilitar a desforma, preferencialmente os pregos a serem utilizados terão duas cabeças.

Em peças altas e estreitas, deverão ser deixadas janelas de inspeção e limpeza na parte inferior das peças.

Imediatamente antes das concretagens as formas deverão ser molhadas até a saturação, a fim de se evitar a absorção da água de amassamento do concreto por parte dos painéis de madeira. As fôrmas deverão estar limpas e estanques, de modo a evitar eventuais fugas de pasta.

Cuidados com emendas, diâmetros de pontaletes, detalhes construtivos deverão seguir as recomendações da NBR 6118.

As fôrmas deverão ser bem dimensionadas e devidamente alinhadas e travadas (contraventadas) para evitar escoamento de concreto durante a concretagem e possíveis deformações devido a fatores ambientais ou provocados pelo adensamento do concreto fresco.



Os prazos mínimos para a retirada das formas serão os seguintes:

Laterais de vigas e pilares: 3 dias;

Fundo de vigas e lajes: 14 dias, deixando-se os pontaletes bem encunhados, somente sendo retirados após 21 dias;

Faces inferiores sem escoramentos: 21 dias

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de forma montada.

3.4.1.3 Concreto

Todos os serviços de concretagem deverão obedecer às normas brasileiras pertinentes ao assunto, em especial NBR 6118 e NBR 6122.

A estrutura de concreto armado será executada em estrita obediência às disposições do projeto estrutural e às Normas próprias da ABNT.

Nenhum elemento estrutural poderá ser concretado sem a prévia verificação no tocante aos alinhamentos, dimensões e estanqueidade das formas, armações, locação das fundações e/ou outros elementos que, por exigência do projeto, deverão estar na estrutura.

Deve-se ainda ter total respeito ao projeto estrutural, no que diz respeito às notas indicadas nas folhas, assim como respeitar o prazo adequado para retirada de escoramento, levando-se em conta as normas específicas da ABNT.

A fim de se evitar quaisquer variações de coloração ou textura, serão empregados materiais de qualidade rigorosamente uniforme.

Todo o cimento será de uma só marca e tipo, quando o tempo de duração da obra o permitir, e de uma só partida de fornecimento.

Os agregados serão, igualmente, de coloração uniforme, de uma única procedência e fornecidos de uma só vez, sendo indispensável à lavagem completa dos mesmos.

As fôrmas serão mantidas úmidas desde o início do lançamento até o endurecimento do concreto, e protegidas da ação dos raios solares por lonas ou filme opaco de polietileno.

Na hipótese de fluir argamassa de cimento por abertura de junta de fôrma e que essa aguada venha a depositar-se sobre superfícies já concretadas, a remoção será imediata, o que se processará por lançamento, com mangueira de água, sob pressão.

A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação prévia de todas as tubulações de água, esgoto, energia e outros elementos exigidos pelos demais projetos e que atravessam o piso, as vigas baldrame, as lajes e outros elementos estruturais.

A cura do concreto deverá ser efetuada durante, no mínimo, 7 (sete) dias, após a concretagem.

Não deverá ser utilizado concreto remisturado.

O concreto deverá ser convenientemente adensado após o lançamento, de modo a se

evitar as falhas de concretagem e a segregação da nata de cimento.

Como diretriz geral, nos casos em que não haja indicação precisa no projeto estrutural, haverá a preocupação de situar os furos, tanto quanto possível, na zona de tração das vigas ou outros elementos atravessados.

Para perfeita amarração das alvenarias com pilares, paredes de concreto entre outros, serão empregados fios de aço com diâmetro mínimo de 5,0mm ou tela soldada própria para este tipo de amarração distanciados entre si a cada duas fiadas de tijolos, engastados no concreto por intermédio de cola epóxi ou chumbador.

O estabelecimento do traço do concreto será função da dosagem experimental (racional), na forma preconizada na NBR-6118, de maneira que se obtenha, com os materiais disponíveis, um concreto que satisfaça às exigências do projeto estrutural.

Todas as dosagens de concreto serão caracterizadas pelos seguintes elementos:

- Resistência de dosagem aos 28 dias (fck28);
- Dimensão máxima característica (diâmetro máximo) do agregado em função das dimensões das peças a serem concretadas;
- Consistência medida através de "slump-test", de acordo com o método NBR-7223;
- Composição granulométrica dos agregados;
- Fator água/cimento em função da resistência e da durabilidade desejadas;
- Controle de qualidade a que será submetido o concreto;
- Adensamento a que será submetido o concreto;
- Índices físicos dos agregados (massa específica, peso unitário, coeficiente de inchamento e umidade);
- A fixação da resistência de dosagem será estabelecida em função da resistência característica do concreto (fck) estabelecida no projeto.

➤ **Transporte do Concreto**

O transporte do concreto será efetuado de maneira que não haja segregação ou desagregação de seus componentes, nem perda sensível de qualquer deles por vazamento ou evaporação.

Poderão ser utilizados na obra, para transporte do concreto, carrinhos de mão com roda de pneu, jericas, caçambas, pás mecânicas, entre outros, não sendo permitido, em hipótese alguma, o uso de carrinhos com roda de ferro ou borracha maciça.

O transporte do concreto não excederá ao tempo máximo permitido para seu lançamento, que é de 1,5 horas, contadas a partir do início da mistura.

Sempre que possível, será escolhido sistema de transporte que permita o lançamento direto nas fôrmas. Não sendo possível, serão adotadas precauções para manuseio do concreto em depósitos intermediários.

No caso de utilização de carrinhos ou jericas, buscar-se-ão condições de percurso



suave, tais como rampas, aclives e declives, inclusive estrados.

➤ **Juntas de Concretagem**

Durante a concretagem poderão ocorrer interrupções previstas ou imprevistas. Em qualquer caso, a junta então formada denomina-se fria, se não for possível retomar a concretagem antes do início da pega do concreto já lançado.

Cuidar-se-á para que as juntas não coincidam com os planos de cisalhamento. As juntas serão localizadas onde forem menores os esforços de cisalhamento.

Quando não houver especificação em contrário, as juntas em vigas serão feitas, preferencialmente, em posição normal ao eixo longitudinal da peça (juntas verticais). Tal posição será assegurada através de fôrma de madeira, devidamente fixada.

As juntas verticais apresentam vantagens pela facilidade de adensamento, pois é possível fazer-se fôrmas de sarrafos verticais. Estas permitem a passagem dos ferros de armação e não do concreto, evitando a formação da nata de cimento na superfície, que se verifica em juntas inclinadas.

Na ocorrência de juntas em lajes, a concretagem deverá ser interrompida logo após a face das vigas, preservando as ferragens negativas e positivas.

Antes da aplicação do concreto deve ser feita a remoção cuidadosa de detritos.

Antes de reiniciar o lançamento do concreto, deve ser removida a nata da pasta de cimento (vitrificada) e feita limpeza da superfície da junta com a retirada de material solto. Pode ser retirada a nata superficial com a aplicação de jato de água sob forte pressão logo após o fim da pega. Em outras situações, para se obter a aderência desejada entre a camada remanescente e o concreto a ser lançado, é necessário o jateamento de abrasivos ou o apicoamento da superfície da junta, com posterior lavagem, de modo a deixar aparente o agregado graúdo.

As juntas permitirão a perfeita aderência entre o concreto já endurecido e o que vai ser lançado, devendo, portanto, a superfície das juntas receber tratamento com escova de aço, jateamento de areia ou qualquer outro processo que proporcione a formação de redentes, ranhuras ou saliências. Tal procedimento será efetuado após o início de pega e quando a peça apresentar resistência compatível com o trabalho a ser executado.

Quando da retomada da concretagem, a superfície da junta concretada anteriormente será preparada efetuando-se a limpeza dos materiais pulverulentos, nata de cimento, graxa ou quaisquer outros prejudiciais à aderência, e procedendo-se a saturação com jatos de água, deixando a superfície com aparência de "saturado superfície seca", conseguida com a remoção do excesso de água superficial.

Especial cuidado será dado ao adensamento junto a "interface" entre o concreto já endurecido e o recém-lançado, a fim de se garantir a perfeita ligação das partes.



➤ Cura do Concreto

Qualquer que seja o processo empregado para a cura do concreto, a aplicação deverá iniciar-se tão logo termine a pega. O processo de cura iniciado imediatamente após o fim da pega continuará por período mínimo de 7 dias.

Quando no processo de cura for utilizada uma camada permanentemente molhada de pó de serragem, areia ou qualquer outro material adequado, esta terá no mínimo 5,0 cm de espessura.

Admitem-se os seguintes tipos de cura:

- Molhagem contínua das superfícies expostas do concreto;
- Cobertura com tecidos de anagem, mantidos saturados;
- Cobertura por camadas de serragem ou areia, mantidas saturadas;
- Lonas plásticas ou papéis betumados impermeáveis, mantidos sobre superfícies expostas, mas de cor clara, para evitar o aquecimento do concreto e a subsequente retração térmica;
- Películas de cura química.

Observações:

As pequenas cavidades, falhas ou trincas, que porventura resultarem nas superfícies, será tomado com argamassa de cimento, no traço que lhe confira estanqueidade e resistência, bem como coloração semelhante a do concreto circundante;

As rebarbas e saliências maiores, que acaso ocorram, serão eliminadas;

Os sacos de cimento serão armazenados sobre estrado de madeira, em local protegido contra a ação das intempéries, da umidade e de outros agentes nocivos à sua qualidade. O cimento deverá permanecer na embalagem original até a ocasião de seu uso. As pilhas não deverão ser constituídas de mais de 10 sacos;

Durante a concretagem deverão ser moldados corpos de prova, em quantidade determinadas pelas normas brasileiras para rompimento aos 7 e 28 dias e realizado Slump Test para todos os lotes do concreto.

- Critério de medição:

A medição será por metro cúbico (m³) de concreto executado.

3.4.1.4 Lançamento e Adensamento

O concreto deverá ser lançado de altura superior a 2,0m para evitar segregação. Em quedas livres maiores, utilizar-se-ão calhas apropriadas; não sendo possíveis as calhas, o concreto será lançado por janelas abertas na parte lateral ou por meio de funis ou trombas.

Nas peças com altura superior a 2,0m, com concentração de ferragem e de difícil



lançamento, além dos cuidados do item anterior será colocada no fundo da fôrma uma camada de argamassa de 5 a 10 cm de espessura, feita com o mesmo traço do concreto que vai ser utilizado, evitando-se com isto a formação de "nichos de pedras".

O adensamento manual só deverá ser permitido em camadas não maiores a 20 cm de altura, será executado de forma cuidadosa, de maneira que o concreto ocupe todos os recantos da fôrma.

Serão adotadas precauções para evitar vibração da armadura, de modo a não formar vazios ao seu redor nem dificultar a aderência com o concreto.

Os vibradores de imersão não serão deslocados horizontalmente. A vibração será apenas a suficiente para que apareçam bolhas de ar e uma fina película de água na superfície do concreto.

A vibração será feita a uma profundidade não superior à agulha do vibrador. As camadas a serem vibradas terão, preferencialmente, espessura equivalente a $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha.

As distâncias entre os pontos de aplicação do vibrador serão da ordem de 6 a 10 vezes o diâmetro da agulha (aproximadamente 1,5 vezes o raio de ação). É aconselhável a vibração por períodos curtos em pontos próximos, ao invés de períodos longos num único ponto ou em pontos distantes.

Será evitada a vibração próxima às fôrmas (menos de 100 mm), no caso de se utilizar vibrador de imersão.

A agulha será sempre introduzida na massa de concreto na posição vertical, ou, se impossível, com a inclinação máxima de 45°, sendo retirada lentamente para evitar formação de buracos que se encherão somente de pasta. Na vibração por camadas, far-se-á com que a agulha atinja a camada subjacente para assegurar a ligação duas a duas.

Admitir-se-á a utilização, excepcionalmente, de outros tipos de vibradores (formas, régua, entre outros).

- Critério de medição:

A medição será por metro cúbico (m³) de concreto lançado.

3.4.1.5 Armadura

Os diâmetros, tipos, posicionamentos e demais características da armadura, devem ser rigorosamente verificados quanto à sua conformidade com o projeto estrutural, antes do lançamento do concreto. Observando o que prescreve a norma NBR 6118 com relação aos recobrimentos da ferragem.

Todas as barras a serem utilizadas na execução do concreto armado deverão passar por um processo de limpeza prévia e deverão estar isentas de corrosão, defeitos, manchas de óleo, argamassa ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.



Serão adotadas precauções para evitar oxidação excessiva das barras de espera.

A armadura não poderá ficar em contato direto com a fôrma, obedecendo-se para isso à distância mínima prevista na NBR 6118 e no projeto estrutural. Deverão ser empregados afastadores de armadura dos tipos "clips" plásticos ou pastilhas de argamassa.

As armaduras deverão ser adequadamente amarradas a fim de manterem as posições indicadas em projeto, quando do lançamento e adensamento do concreto.

As armaduras que ficarem expostas por mais de 30 dias deverão ser pintadas com nata de cimento ou tinta apropriada, o que as protegerá da ação atmosférica no período entre a colocação da fôrma e o lançamento do concreto. Antes do lançamento do concreto, esta nata deverá ser removida.

- Critério de medição:

A medição será por quilo (kg) de armadura cortada, dobrada e concretada.

3.4.1.6 Impermeabilização

Deverá ser aplicado tinta betuminosa nas partes da construção (tanto em concreto quanto em alvenaria) que estiverem em contato com o solo.

As superfícies a serem pintadas deverão estar completamente secas, ásperas e desempenadas.

Deverão ser aplicadas a brocha ou vassourão, uma demão de penetração (bem diluída) e duas de cobertura, após a completa secagem da anterior.

Os respaldos de fundação, a menos de orientação contrária da fiscalização, deverão ser impermeabilizados na face superior das alvenarias de embasamento, descendo até as sapatas e/ou blocos em cada uma das faces laterais.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de área impermeabilizada.

3.4.2 Superestrutura

As estruturas da edificação proposta, pilares e vigas de cobertura, serão executadas em concreto armado em estrita obediência às disposições do projeto estrutural. A CONTRATADA deverá seguir as normas brasileiras pertinentes ao assunto, em especial NBR 6118 e NBR 6122.

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas.

Todos os serviços, forma de madeira, concreto estrutural, lançamento de concreto e armação, deverão seguir os critério e as especificações técnicas descritas nos itens 3.4.1.2, 3.4.1.3, 3.4.1.4 e 3.4.1.5 deste caderno de encargos.



O CONTRATADO ficará responsável por responder por qualquer dano futuro causado pela desobediência aos princípios de boa técnica, e a fuga aos critérios estabelecidos nas Normas Brasileiras.

3.5 ALVENARIAS E VEDAÇÕES (PAREDES E PAINÉIS)

3.5.1 Alvenaria de tijolo cerâmico furado

Todas as paredes indicadas nos projetos serão executadas em alvenaria de tijolos furados, de acordo com as espessuras indicadas em planta, exceto quando discriminado de outra forma.

Os tijolos de 8 furos (19x19x9) serão de primeira qualidade e de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, não vitrificadas, compactos, sonoros, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer corpo estranho, com limite de compressão maior ou igual a 35kgf/cm², satisfazendo a EB-19 e EB-20.

Apresentarão dimensões uniformes, faces planas e arestas vivas. Porosidade específica inferior a 20%.

Suas características técnicas deverão se enquadrar no especificado pela NBR-7171/92 (desvios em relação ao esquadro, planeza das faces, determinação das dimensões, e outras pertinentes).

Não serão admitidas partidas de tijolos com peças de dimensões e pesos variáveis ou, ainda, com grande número de elementos quebrados.

Antes do assentamento, os tijolos devem ser molhados adequadamente, nem excessivamente que se forme uma película superficial de água, nem insuficiente que aqueles absorvam a água de amassamento da argamassa de assentamento (as duas situações são prejudiciais à aderência dos tijolos à argamassa).

A alvenaria será executada respeitando as larguras de parede previstas no projeto de arquitetura, os blocos cerâmicos serão assentados na horizontal, com a utilização de argamassa de assentamento no traço 1:2:8, aceitando-se o uso de argamassa 1:8 com aditivos químicos do tipo Sikanol, na proporção sugerida pelo fabricante. As juntas deverão ter a espessura média de 1,0 cm.

As alvenarias recém finalizadas deverão ser mantidas ao abrigo das chuvas. Quando a temperatura se mostrar muito elevada e a umidade muito baixa serão feitas frequentes molhagens com a finalidade de evitar a brusca evaporação.

Os panos resultantes deverão se perfeitamente prumados.

A Contratada deverá observar todo o Projeto Executivo de Arquitetura e seus detalhes, a fim de proceder à correta locação da alvenaria, observando as seguintes recomendações:

- Paredes internas e externas sob vigas deverão ser posicionadas dividindo a



sobra da largura do bloco (em relação à largura da viga) para os dois lados.

- Caso o bloco apresente largura igual ou inferior a da viga, nas paredes externas alinhar pela face externa da viga.

Na alvenaria a ser levantada sobre as vigas baldrame (Semi-Enterrado), deve-se reforçar o bloqueio à umidade ambiente e ascensão higroscópica, empregando-se argamassa com aditivo impermeabilizante nas três primeiras fiadas.

Para levantar a parede, utilizar-se-á, obrigatoriamente, escantilhão como guia das juntas horizontais; a elevação da alvenaria far-se-á, preferencialmente, a partir de elementos estruturais (pilares), ou qualquer outro elemento da edificação. Nesse caso, deve-se chapiscar o elemento que ficará em contato com a alvenaria.

As fiadas deverão ser individualmente niveladas e aprumadas com a utilização de nível de bolha e prumo.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de alvenaria levantada.

3.5.2 Encunhamento com tijolo cerâmico

Os blocos de encunhamento servirão para fazer a ligação entre a parte superior de uma parede de alvenaria e a viga ou laje, através de fiadas de alvenaria de tijolos cerâmicos, dispostos obliquamente (encunhamento).

O encunhamento será de 1 vez com argamassa de traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), com espessura de 9 cm, devendo ser executado depois de decorridos sete dias da conclusão de cada trecho de parede, de modo a garantir o perfeito travamento entre a alvenaria e a estrutura.

- Critério de medição:

A medição será por metro linear (m) de encunhamento executado.

3.5.3 Vergas e Contra-vergas

Deverá ser empregado, em todos os vãos de portas e janelas, vergas e contra-vergas (este último, evidentemente, não será empregado em portas, e poderá ser dispensado quando da ocorrência de vãos menores que 60 cm).

As vergas e contra-vergas serão convenientemente dimensionadas de forma que o engastamento mínimo para cada apoio lateral seja de 30 cm ou 1,5 vezes a espessura da parede, prevalecendo o maior. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos. Além disso, para vãos maiores que 2,40 m, a verga deverá ser calculada como viga.



As vergas serão confeccionadas em concreto pré-moldado, $f_{ck} = 20\text{MPa}$, dimensões de $10 \times 10\text{ cm}$, com a utilização de 4 ferros de $\varnothing 6,3\text{ mm}$ e estribos de $\varnothing 5,0\text{ mm}$ a cada 15 cm .

- Critério de medição:

A medição será por metro linear (m) de verga e contra-verga executada.

3.6 REVESTIMENTO DE PAREDE

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas e o umedecimento da área a ser revestida.

3.6.1 Chapisco

Depois de convenientemente limpa, toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada. Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto como teto, montantes, vergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas. O chapisco será feito com argamassa fluida composta de cimento e areia na proporção de 1:3 (cimento e areia). O cimento deverá ser do tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado e a areia será do tipo grossa.

A argamassa deverá ser projetada energeticamente, com uma colher de pedreiro, de baixo para cima, contra a superfície a ser revestida com chapisco, se fará tanto nas superfícies verticais e horizontais das estruturas de concreto quanto nas superfícies verticais de alvenaria.

A espessura do chapisco será de $5,0\text{ mm}$ devendo sua aplicação ser feita sobre superfície limpa e previamente umedecida. O umedecimento da estrutura a ser chapiscada, será o suficiente para que não ocorra a absorção da água necessária à cura da argamassa.

A posterior execução de revestimento, reboco ou emboço, só poderá ser aplicado quando o chapisco tornar-se tão firme que não possa ser removido com a mão e depois de decorridas 24 horas de sua aplicação.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m^2) de chapisco aplicado.

3.6.2 Emboço

Será aplicado sobre a superfície chapiscada, nas paredes que receberão revestimento cerâmico, conforme indicado em projeto. O emboço será constituído de por uma argamassa de cimento, cal e areia fina peneirada na proporção volumétrica de 1:2:8, com espessura de $2,0\text{ cm}$, sendo tolerada em casos excepcionais e mediante autorização prévia da CONTRATADA, a espessura máxima de $2,5\text{ cm}$.



O procedimento de execução deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas - materiais, preparo, aplicação e manutenção.

A areia a ser utilizada deverá ser espalhada para secagem. Em seguida, será peneirada, utilizando-se peneiras cujos diâmetros serão em função da utilização da argamassa.

A base a receber o emboço deverá estar regularizada. Caso apresente irregularidades superficiais superiores a 10 mm, tais como depressões, furos, rasgos, eventuais excessos de argamassa das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverá ser reparada, antes de iniciar o revestimento.

Os rasgos efetuados para a instalação das tubulações deverão ser corrigidos pela colocação de tela metálica galvanizada ou pelo enchimento com cacos de tijolos ou blocos.

O emboço deverá ser iniciado somente após concluídos os serviços a seguir indicados, obedecidos seus prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 4 dias de idade das estruturas de concreto, das alvenarias cerâmicas e de blocos de concreto.

O plano de revestimento será determinado através de pontos de referências dispostos de forma tal que a distância entre eles seja compatível com o tamanho da desempenadeira, geralmente régua de alumínio, a ser utilizada. Nesses pontos, deverão ser fixados cacos planos de material cerâmico ou taliscas de madeira usando-se, para tanto, argamassa idêntica à que será empregada no revestimento.

Uma vez definido o plano de revestimento, deverá ser feito o preenchimento das faixas entre as taliscas, empregando-se argamassa, que será sarrafeada, em seguida, constituindo as “guias” ou “mestras”.

A superfície deverá ser molhada e, a seguir, deverá ser aplicada a argamassa de emboço, com lançamento vigoroso, com auxílio da colher de pedreiro, até o preenchimento da área desejada.

Estando a área preenchida por argamassa, deverá ser feita a retirada do excesso e a regularização da superfície, pela passagem da desempenadeira ou régua.

Em seguida, as depressões deverão ser preenchidas mediante novos lançamentos de argamassa, nos pontos necessários, repetindo-se a operação até se conseguir uma superfície cheia e homogênea.

O emboço só será executado depois da colocação dos marcos das portas e antes da colocação de alisares e rodapés.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do emboço externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será ordenada a sua interrupção.

Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os emboços externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos



trabalhos.

O acabamento da camada de emboço deverá ter aspecto rugoso (acabamento rústico) de forma a melhorar a aderência do cimento colante para a fixação das peças cerâmicas.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de emboço aplicado.

3.6.3 Reboco

A argamassa de reboco será aplicada sobre a superfície chapiscada, nas paredes, internas e externas, e também na laje de cobertura, que posteriormente receberão emassamento e pintura acrílica, conforme indicado em projeto.

O reboco será constituído de por uma argamassa mista de cimento, cal e areia fina peneirada na proporção volumétrica de 1:2:8, com espessura de 2,0 centímetros, sendo tolerada em casos excepcionais e mediante autorização prévia da CONTRATADA, a espessura máxima de 2,5 centímetros.

Para a execução do reboco é necessário ter decorrido um tempo mínimo de carência da aplicação do chapisco de 03 dias e que preferencialmente os elementos embutidos das paredes tenham sido executados, as tubulações hidráulicas e elétricas, os rasgos devidamente preenchidos, os batentes das portas colocados ou com os tacos dos batentes assentados, contramarcos dos caixilhos e preferencialmente o contrapiso executado (neste caso, cuidar de proteger o contrapiso contra prováveis incrustações de argamassas).

Deverão ser colocados, sobre a superfície a ser revestida, tacos ou taliscas (geralmente de ladrilhos cerâmicos), fixados com a mesma argamassa que vai ser utilizada no reboco, para servir de referência para o acabamento. Os tacos devem ser aprumados e nivelados, sendo fixados a no máximo 1,5 metros um do outro, mantendo uma distância de 1,0 centímetros das laterais da parede e no máximo 30 centímetros do piso e da laje, redobrando o cuidado em relação ao alinhamento em que se encontram os registros, as tomadas d'água, caixas dos interruptores e tomadas elétricas.

Depois que os tacos estiverem consolidados (2 dias, no mínimo), preenche-se o espaço entre as taliscas verticalmente com a mesma argamassa do reboco e estando a massa firme com o uso de uma régua de alumínio (desempenadeira), apruma-se as mestras que servirão de guia para a execução do revestimento.

Após a consolidação das mestras (mínimo 2 dias), executa-se o preenchimento dos vãos entre as mestras com argamassa de revestimento em porções chapadas cuidando para que fique um excesso em relação ao plano das mestras. No caso da espessura do revestimento ficar maior que 2 a 3 cm, executar em camadas menores em intervalos de no mínimo 16 horas. As chapadas deverão ser comprimidas com colher de pedreiro num primeiro espalhamento, tomando o cuidado de recolher o excesso de argamassa depositado sobre o



piso antes que endureçam.

Deverá ser iniciado o sarrafeamento tão logo a argamassa tenha atingido o ponto de sarrafeamento usando uma régua desempenadeira de baixo para cima, retirando o excesso de material chapeado. Para verificar o ponto de desempenho, que depende do tipo de argamassa usada, da capacidade de sucção da base e das condições climáticas, deve-se pressionar com o dedo a superfície chapeada. O ideal é quando o dedo não mais penetra na argamassa (apenas uma leve deformação), permanecendo praticamente limpo.

A argamassa depois de sarrafeada será desempenada com régua de alumínio e alisada com desempenadeira revestida com espuma de borracha, cuidando para não deixar incrustações nos cantos e no piso próximo ao rodapé.

Os revestimentos externos, até a altura de 60 centímetros acima das vigas baldrame deverão receber aditivo impermeabilizante para evitar o saturamento por águas pluviais precipitadas pelos beirais.

Quando houver possibilidade de chuvas, a aplicação do reboco externo não será iniciada ou, caso já o tenha sido, será interrompida. Na eventualidade da ocorrência de temperaturas elevadas, os rebocos externos executados em uma jornada de trabalho terão as suas superfícies molhadas ao término dos trabalhos.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de reboco aplicado.

3.6.4 Revestimento com cerâmica esmaltada

O revestimento nas paredes indicadas em projeto deverá ser em placas cerâmicas esmaltadas, medindo 33 x 45 cm, na cor branca, brilhante, espessura 8,2mm, assentadas com argamassa, e aplicadas do piso ao forro, conforme especificado em projeto. Serão de primeira qualidade (Classe A), apresentando esmalte liso, vitrificação homogênea e coloração perfeitamente uniforme, dureza e sonoridade características e resistência suficientes, totalmente isentos de qualquer imperfeição, de padronagem especificada em projeto, com rejunte em epóxi, anti-mofo, na cor branca.

As peças cerâmicas não deverão apresentar empenamentos, escamas, fendas, trincas, bolhas, lascas ou qualquer outra deformação. Todas as cerâmicas deverão ter a mesma procedência, tanto na qualidade quanto na tonalidade da cor.

As juntas serão em material epóxi (com índice de absorção de água inferior a 4%) e corridas e, rigorosamente, dentro de nível e prumo, a espessura máxima das juntas será de 2 mm.

Não será permitida a colocação com juntas desencontradas. Deverão ser utilizados espaçadores plásticos para garantir o alinhamento das juntas.

O assentamento das peças cerâmicas será procedido a seco, com emprego de



argamassa de alta adesividade, o que dispensa a operação de molhar as superfícies do emboço e do azulejo ou ladrilho.

Decorridos 48 horas do assentamento, inicia-se a operação do rejuntamento, utilizando-se cimento branco, executando posteriormente a limpeza do azulejo.

Quando necessário, os cortes e os furos das cerâmicas só poderão ser feitos com equipamentos próprio para essa finalidade, não se admitindo o processo manual.

Os cortes e furos deverão ser preenchidos com o mesmo material utilizado para o rejuntamento.

As cerâmicas deverão ser assentadas com argamassa pronta.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de revestimento cerâmico aplicado.

3.7 PINTURA

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- As superfícies à serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e lixadas de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a antecedente estiver completamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre as demãos;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre as demãos de massa, observando um intervalo mínimo de 48 horas, após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais como: Isolamentos com tiras de papéis, panos e outros materiais e a remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado sempre que necessário, a fim de evitar respingo de tinta em superfície não destinada à pintura como: vidro, ferragens de esquadrias, cerâmicas e outros;
- As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimentos, falhas ou marca de pincéis;
- Os recipientes utilizados no armazenamento, misturas e aplicações das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos e resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro de latas e periodicamente mexidas com uma espátula de madeira, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme, evitando-se a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos;
- Para pinturas internas em recintos fechados serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação no recinto;
- Os trabalhos de pinturas em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva e de excessiva umidade.



3.7.1 Selador

Depois da superfície preparada (lixada e limpa), deverá ser aplicada uma demão de líquido selador de base acrílica. A aplicação do selador deverá seguir criteriosamente as orientações do fabricante.

A CONTRATADA fará a aquisição do selador, de fabricante reconhecido no mercado nacional que tenha seus produtos certificados e aferidos dentro das padronizações das NBR's.

Depois de definida a marca do selador acrílico, pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não será permitido o uso de outras marcas para este produto na mesma obra.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de aplicação de selador acrílico.

3.7.2 Emassamento

Todas as paredes serão emassadas com massa acrílica, duas demãos, para pintura com tinta acrílica.

A massa acrílica será aplicada em camadas finas e sucessivas. Para efeito de correção de prováveis defeitos. Será utilizada uma desempenadeira de aço para regularizar a superfície.

Após a secagem da massa acrílica, a mesma deverá ser lixada, a fim de nivelar a superfície e de deixá-la sem rugosidades ou depressões, tornando-a uma superfície uniforme pronta para receber a pintura.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de área emassada.

3.7.3 Tinta acrílica

Após a aplicação e o lixamento da massa acrílica, será aplicada a primeira demão de tinta acrílica semi-brilho.

Cada demão deve ser constituída de uma película contínua, com espessura uniforme, livre de poros, escorrimentos e respingos. A eventual presença de falhas na película deverá ser corrigida imediatamente.

Após a secagem da primeira demão, conforme especificado pelo fabricante, deverá ser aplicada a demão subsequente.

A aplicação da tinta será executada sempre sobre superfície seca para não provocar enrugamento.

A CONTRATADA fará a aquisição da tinta acrílica, de fabricante reconhecido no mercado nacional que tenha seus produtos certificados e aferidos dentro das padronizações das NBR's.

Depois de definidas as marcas e as cores das tintas, pela CONTRATADA e aprovadas



pela FISCALIZAÇÃO, não será permitido o uso de outras marcas para este produto na mesma obra.

As cores padrões estão especificadas no **Anexo II**, desta especificação técnica.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de pintura acrílica executada.

3.7.4 Tinta Esmalte sintético

Todas as esquadrias de madeira, após bem lixados, receberão o acabamento em esmalte sintético fosco, duas demãos, cor verde folha.

Todas as esquadrias de ferro deverão receber aplicação de uma demão de tinta protetora tipo zarcão e posterior aplicação de tinta esmalte sintético, duas demãos, cor definida pela fiscalização.

O intervalo entre as demãos deve ser observado de acordo com o indicado pelo fabricante.

A Contratada fará a aquisição do esmalte sintético, de fabricante reconhecido no mercado nacional que tenha seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBR's.

Depois de definida a marca e a cor da tinta, pela CONTRATADA e aprovada pela FISCALIZAÇÃO, não será permitido o uso de outras marcas para este produto na mesma obra.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de pintura executada.

3.8 PAVIMENTAÇÃO

3.8.1 Contrapiso

O contrapiso será executado em concreto não estrutural com fck de 10 MPa, a fim de regularizar a superfície preparando a mesma para o recebimento do acabamento superficial. Será feito com argamassa de cimento e areia média, traço 1:4, com espessura da camada de 6,0 centímetros, sobre o aterro apiloado, perfeitamente compactado, em toda a edificação, conforme projeto.

Onde houver caimento, este será obtido pelo sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do concreto, quando este ainda estiver em estado plástico.

O contrapiso funcionará como camada impermeabilizadora e deverá ser executado, sem interrupções, em cada cômodo, iniciando-se nas paredes mais afastadas da porta e terminando junto a esta.

O acabamento da superfície do contrapiso será áspero, obtido através de passadas de vassourão quando o concreto estiver em fase final de cura ao toque manual.



O serviço só será iniciado após a colocação de todas as tubulações hidráulicas, sanitárias, elétricas, telefônicas e outros elementos embutidos que ficarão sob o piso. Qualquer acabamento de piso cerâmico ou cimentado sobre o contrapiso, somente poderá ser iniciado depois de decorridos 14 dias do lançamento do mesmo.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de contrapiso executado.

3.8.2 Contrapiso autonivelante (regularização de piso)

Será executada uma camada de argamassa de cimento e areia no traço 1:3, em toda a edificação, conforme projeto, de modo a cobrir, regularizar e impermeabilizar toda a superfície da área do contrapiso.

A camada de regularização terá 3,0 cm de espessura, será desempenada e deverá apresentar acabamento grosso, exceto onde indicado de outra forma, para posterior execução do piso cerâmico.

A camada de contrapiso autonivelante deverá ser impermeabilizada em massa, com produto adequado, em proporção sugerida pelo fabricante.

Todos os pisos terão declividade de 1% no mínimo, em direção ao ralo ou porta externa, para o perfeito escoamento das águas de utilização e lavagem.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de contrapiso executado.

3.8.3 Piso em lajota cerâmica 45x45 cm, PEI - 4 (áreas internas)

Para preparação do piso cerâmico, deve-se verificar se a base está curada há mais de 14 dias, limpa, seca e plana e que tenham sido efetuadas todas as retrações próprias do cimento e estabilizadas as possíveis fissuras.

O revestimento de piso das áreas internas, onde indicado no projeto de arquitetura, será em lajota cerâmica 45 x 45 cm, no mínimo, PEI – 4, classe “A” de marca reconhecida no mercado como de boa qualidade, preferencialmente nas cores claras, tipo branco ou assemelhado.

Para o assentamento deverá ser utilizado argamassa colante em pó, tipo AC II, de boa qualidade e obedecer às especificações do fabricante. Deve-se espalhar a argamassa na base com uma colher e regularizar com uma desempenadeira dentada, observando-se o nivelamento e a espessura da camada de argamassa.

As peças cerâmicas devem ser assentadas secas e pressionadas com a mão ou batendo levemente com um martelo de borracha. Todo o excesso de argamassa deverá ser retirado.



O rejuntamento pode ser executado 12 horas após o assentamento, usar espaçadores plásticos para garantir o alinhamento das juntas que deverão ser de 2 mm, preenchidas com rejunte anti-mofo na cor branca.

As peças cerâmicas não deverão apresentar empenamentos, escamas, fendas, trincas, bolhas, lascas ou qualquer outra deformação.

Quando necessário, será utilizado o equipamento de corte de cerâmicas com auxílio do disco diamantado e demais peças.

Não será permitida a passagem sobre a pavimentação dentro de três dias do seu assentamento.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de piso cerâmico executado.

3.8.4 Rodapé cerâmico de 7 cm de altura, com placas tipo grês de 45 x 45 cm

Nas paredes que não receberão revestimento cerâmico, deverá ser executado rodapé cerâmico com o mesmo material utilizado no piso, placas tipo grês de dimensões 45 x 45 cm.

As peças cerâmicas deverão ser cortadas em faixas de 7,00 centímetros, utilizando-se equipamento de corte de cerâmica com auxílio do disco diamantado e demais peças, de acordo com as especificações técnicas e condições encontradas no local, mantendo o ambiente de trabalho sempre limpo.

O rodapé deverá ser aplicado com argamassa colante, tipo AC II, de boa qualidade e obedecer às especificações do fabricante, usar espaçadores plásticos para garantir o alinhamento das juntas que deverão ser de 2 mm, preenchidas com rejunte anti-mofo na cor branca.

As peças cerâmicas não deverão apresentar empenamentos, escamas, fendas, trincas, bolhas, lascas ou qualquer outra deformação.

- Critério de medição:

A medição será por metro linear (m) de rodapé cerâmico executado.

3.9 COBERTURA

3.9.1 Imunização de madeiramento da cobertura

O madeiramento deverá ser devidamente imunizado por meio da aplicação de cupinicida incolor, a fim de evitar o ataque de agentes patológicos (cupins) à madeira, preservando suas características e proporcionando maior durabilidade. A aplicação do material deverá ser feita respeitando-se as normas de saúde e segurança do trabalho, bem como, as recomendações do fabricante.



- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de área imunizada.

3.9.2 Estrutura de madeira

A CONTRATADA deverá confeccionar a cobertura da edificação em conformidade com os desenhos de projeto e memorial descritivo, sempre obedecendo às prescrições da NBR 7190 – Projeto de estruturas de madeira.

A estrutura para sustentação da cobertura deverá ser em madeira de lei, tipo maçaranduba, peroba, ou outra espécie apropriada, seca a sombra, isenta de caruncho ou broca, com peças devidamente dimensionadas para suportar as cargas, devendo as mesmas ser alinhadas e isentas de defeitos que comprometam a sua estabilidade.

As dimensões das peças utilizadas na estrutura da cobertura seguem discriminadas na tabela abaixo:

Nome da peça	Dimensões da Seção Transversal em cm
Vigas de apoio central	15 x 15
Vigas de borda	15 x 15
Espigão	8 x 20
Mão francesa Espigão	8 x 20
Vigas transversais	10 x 30
Diagonais	6 x 16
Montantes	10 x 30
Cumeeira	10 x 30
Rincões	6 x 16
Mão francesa Varanda	6 x 16
Terças varanda	10 x 30
Viga de apoio varanda	10 x 30
Montante Varanda	8 x 20
Diagonais e pernas	6 x 16
Viga de apoio forro	15 x 15
Caibros	6 x 16
Vigas duplas alojamento	6 x 16
Mão francesa alojamento	6 x 16
Montantes alojamento	6 x 16
Vigas de borda alojamento	6 x 16
Cumeeira alojamento	6 x 16
Contra-Caibros	1,5 x 5



Ripas

2,5 x 5

Devido ao comprimento das peças de madeira, em algumas delas deverão ser feitas emendas entre as peças que compõe a estrutura do telhado, nestes casos as emendas deverão ser feitas com cortes nas extremidades das peças e fixação por meio de pregos.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de telhado executado.

3.9.3 Cobertura em telha de Cerâmica

Para a cobertura do depósito da escola serão utilizadas telhas de cerâmica, com recobrimento lateral de ¼ de onda, com juntas de vedação e acessórios de fixação.

As telhas deverão ser fixadas na estrutura de madeira.

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 serão 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.

O armazenamento e o transporte das telhas e peças de acabamento serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As telhas serão estocadas em pilhas, calçadas de conformidade com as suas dimensões, na posição indicada pelo fabricante, de modo a evitar deslizamentos e quaisquer outros danos.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de telhado executado.

3.9.4 Cumeeira e acabamento lateral

Na cumeeira do telhado, nos espigões e nas laterais do telhado deverão ser instaladas peças especiais e específicas para o local.

- Critério de medição:

A medição será por metro linear (m) de acabamento executado.

3.10 FORRO

3.10.1 Forro em PVC

Será instalado forro em PVC na parte interna da escola incluindo corredor de acesso,

28



garantindo a ventilação da edificação.

O forro de PVC será composto por placas de PVC com largura de 20 cm, espessura de 8mm e comprimento 6,00m. As placas serão frisadas e serão utilizados todos os acessórios necessários, tais como emendas e molduras.

As placas serão fixadas na estrutura do telhado conforme projeto de cobertura e memorial descritivo, utilizando-se pregos galvanizados, evitando-se assim o aparecimento de manchas de oxidação no forro.

Para os arremates utilizar perfis em PVC rígido (roda-forro) de qualidade e durabilidade compatíveis com as dos perfis que constituem o forro (utilizar perfis de arremate e junção de acordo com o fabricante). Nos cantos das paredes, os perfis de arremate devem ser cortados com abertura equivalente à metade do ângulo entre as paredes.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de forro e metro linear (m) de roda-forro instalados.

3.11 ESQUADRIAS

Todas as esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30 m mais longo em relação às laterais da janelas / portas.

3.11.1 Esquadrias de Madeira

As portas, portais e alizares internos serão executadas em madeira, semi-ocas, encabeçada em madeira de lei mista, seca e imunizada, isentas de brocas, fendas, empenamentos ou outros defeitos que comprometam a sua resistência, do tipo almofadada, que apresentem as características indicadas nos desenhos do projeto.

A fixação dos batentes será feita por meio de tacos chumbados na alvenaria durante sua elevação.

Os alizares serão confeccionados com o mesmo tipo de madeira aprovada para as portas e serão fixados sobre o marco (batente) com pregos sem cabeça, em ambos os lados, possuirão as dimensões de 5 x 1,5 cm.

As ferragens para as portas, tais como, fechaduras, dobradiças (3 por folha), maçanetas tipo alavanca e espelhos serão metálicos com acabamento cromado e não poderão receber pintura. Todos os itens citados deverão ser previamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

As dobradiças deverão ser de latão e terão pino de bola de latão.

Todas as portas terão dimensão de 0,80 x 2,10 m, com espessura de 35 mm, constituídas por uma folha de abrir.



Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

- Critério de medição:

A medição será por unidade (unid.) de porta fornecida e instalada.

3.11.1.1 Portas

As portas externas serão de abrir, contendo uma folha de 0,80 x 2,10 m, do tipo veneziana, com guarnições e requadro completa, conjunto de fechadura tipo alavanca, em aço esp.=1,25, cromada, cilindro C400, chave tipo 2F.

- Critério de medição:

A medição será por unidade (unid.) fornecida e instalada.

3.11.1.2 Caixilho fixo (bandeira)

Sobre as portas externas deverão ser instalados caixilhos fixos em alumínio, tipo veneziana, medindo 50 x 80 cm, onde serão colocada telas (malhas) em aço galvanizado, fio 12 bwg, com abertura de ½", garantido ventilação e proteção contra insetos.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de caixilho e de tela fornecidos e instalados.

3.11.1.3

3.11.2 Fechaduras e ferragens

As portas de folha simples e de folha dupla terão fechaduras da marca Papaiz, LA FONTE ou similar, tipo cilindro de embutir de latão com peças móveis do miolo e acabamento cromado.

As portas de folha dupla serão dotadas de fecho de embutir, ref. 774ZLLO, de 180 mm, marca Isero ou similar, de zamac e latão e acabamento cromado.

As maçanetas/espelhos das portas serão localizadas a 1,00 m do piso acabado, serão do tipo haste e possuirão acabamento cromado, espelho retangular inox.

Durante a instalação das fechaduras, deverá ser observada a colocação das peças com perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Em cada folha de porta serão usadas três dobradiças de aço e latão, de primeira qualidade e resistentes à oxidação, com acabamento cromado brilhante, tipo média de 3 ½" x 3 ½" fixadas com anéis e 6 parafusos cada, marca Papaiz ou similar. As dobradiças deverão ser reforçadas e com abertura igual a 180°.

A Contratada deverá entregar à Comissão de Fiscalização duas vias das chaves de

30



cada porta, em uma plaqueta de alumínio 2 x 4 cm com argola de aço, diâmetro 2,5 cm. Na plaqueta deverá ser gravado o número da porta correspondente.

- Critério de medição:

A medição será por unidade (unid.) de instalada.

3.11.3 Janelas e Balancins

Os balancins serão do tipo maxim-air, em alumínio, com uma folha basculante e vidro canelado incolor de 4 mm. Conforme dimensões apresentadas no projeto arquitetônico.

As janelas projetantes terão fecho haste de comando projetante – HAS em alumínio comprimento 40 cm.

Na unidade de saúde as janelas serão metálicas, com duas folhas de correr e vidro liso incolor de 4 mm, medindo 1,20 x 1,15 m e 1,50 x 1,15 m, conforme projeto.

O alojamento possuirá dois tipos de janelas, sendo elas:

- Janelas metálicas, com duas folhas, sendo uma folha fixa tipo veneziana e uma folha de correr em vidro liso incolor de 4 mm. Bandeira superior metálica;
- Janelas metálicas, fixas, tipo veneziana, com bandeira superior metálica.

Todas as esquadrias serão fixadas com argamassa e deverão possuir ferragens e acessórios em alumínio na cor natural.

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

3.11.4 Vidros

Os vidros utilizados nas esquadrias deverão ter acabamento adequado, com encabeçamento e obedecer a NBR 11706 e NBR 7199.

Os Vidros serão do tipo liso ou canelado, de acordo com o especificado em projeto, comum, transparente, incolor e desempenado, sem bolhas, manchas ou outros defeitos, na espessura mínima de 4 mm, em todas as esquadrias metálicas.

Os vidros deverão ser assentados em leito elástico, obtidos com aplicação de massa dupla (gesso e óleo de linhaça). A aplicação da massa deverá ser a espátula, de modo a resultar em superfícies acabadas e lisas.

- Critério de medição:



A medição será por metro quadrado (m²) de vidro fornecido e instalado.

3.12 SOLEIRAS E PEITORIS

3.12.1 Soleiras

Em todas as portas serão instaladas soleiras de mármore branco, com borda saliente de 2,0 cm, largura de 15 cm e espessura de 3,0 cm, assentadas com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4.

O encontro da soleira com o piso cerâmico deverá ocorrer exatamente debaixo da folha da respectiva porta.

A peça deverá ser perfeitamente plana e polida sem deformações, trincas, fissuras ou emendas. Uma das faces da soleira deve ser polida, pois ficará aparente quando encontrar com o piso que estiver assentado no nível inferior.

- Critério de medição:

A medição será por metro linear (m) de soleira executada.

3.13 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As Instalações Elétricas deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras vigentes: NBR 5410:2004 - Instalações elétricas em baixa tensão e NBR ISO/CIE 8995-1:2013 - Iluminação de ambientes de trabalho.

3.13.1 Entrada de energia

O fornecimento de energia para as edificações será trifásico 12/24 V.

Do ponto de fornecimento de energia elétrica (gerador/energia solar), os cabos partem, através de eletrodutos de PVC rígido Ø 2" enterrados no solo (método D), para o quadro geral de luz e força (QGLF), localizado no abrigo do grupo gerador. Para esta ligação serão utilizados condutores de cobre, têmpera mole, encordoamento extra flexível (classe 5), com seção nominal de 25 mm², 0,6/1kV.

Para conter os diversos equipamentos de proteção e comando de toda a instalação, serão executados diversos quadros como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto.

Os quadros de distribuição geral e quadros de luz e força da escola deverá ser construídos em chapa de aço tratada no mínimo 16 MSG, com pintura base anticorrosiva e pintura pó a base de epóxi na cor cinza RAL para acabamento. Deverão possuir barramento de cobre eletrolítico para suportar no mínimo uma corrente elétrica 50% superior à corrente elétrica nominal da proteção geral e todos os equipamentos indicados nos diagramas unifilares e quadros de carga bem como régua de conectores para interligação dos circuitos de comando e sinalização.



Deverá ser provido de sistema de engate padrão DIN para instalação dos disjuntores de proteção dos circuitos.

Subtampa interna com rasgo suficiente para acesso à alavanca de manobra dos disjuntores e com etiquetas de acrílico para identificação dos circuitos através de nome (da sala, ou equipamento) e respectivo número.

A tampa deverá ser provida de sistema de fechamento do tipo sobre pressão e/ou trinco de modo a facilitar o acesso ao mesmo.

Os quadros de força e o quadro de Distribuição Geral seguem os mesmos padrões construtivos devendo-se observar as especificações constantes do projeto.

Todos os quadros deverão ter barramento de terra e neutro SEPARADOS, totalmente independentes e isolados entre si, sendo o de neutro isolado para 0,6 KV.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento.

Todos os parafusos que eventualmente possam servir como condutores elétricos (fixação de terminais etc.) devem ser bicromatizados, e usarem porca, arruela lisa, e de pressão com o mesmo acabamento.

Nenhum quadro poderá ser executado na obra, sem a apresentação prévia do seu diagrama definitivo e detalhamento executivo, para análise da FISCALIZAÇÃO.

3.13.2 Iluminação

Para a escolha dos números e dos locais dos pontos de iluminação, considerou-se os níveis mínimos de iluminação recomendados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT e calculou-se os números de lâmpadas em cada ambiente conforme o método de lumens.

As luminárias especificadas foram escolhidas levando-se em conta conforto visual, rendimento e a utilização nos ambientes.

As luminárias destinadas às salas de atendimento e corredor de circulação da Unidade de Saúde serão do tipo calha, de sobrepor, com corpo em chapa de aço fosfatizada e pintada eletrostaticamente, para uso interno, com a utilização de duas lâmpadas fluorescentes de 28W bulbo T5, reator duplo, partida rápida, alto fator de potência, 127V e 60Hz. Fornecida com lâmpadas e reator, conforme indicação em projeto.

Nos demais ambientes da UBSI e do alojamento, conforme projeto de iluminação, deverão ser instaladas luminárias fluorescentes, tipo plafonier, com difusor plano em poliestireno ou acrílico, para 2 lâmpadas fluorescentes compactas de 23W, completa, tensão

33



de 127V, com soquete de porcelana, rosca E-27, vidro jateado total, suporte de fixação adequado para instalação aparafusada a caixa estampada octogonal. Fornecida com lâmpadas.

As luminárias de emergência deverão ser constituídas de corpo em poliamida, com refletor metálico para duas lâmpadas tubulares fluorescente compacta de 11 W cada, com tensão bivolt, bloco autônomo, de sobrepôr, com bateria selada e controle inteligente de bateria, autonomia superior a 1 hora.

A alimentação das tomadas dos blocos autônomos será através de circuitos independentes, derivados dos QGLF's existentes em tensão 127/220V.

Os blocos de iluminação serão instalados nas paredes ou teto, conforme projeto de iluminação de emergência, com suportes adequados, fixos por meio de parafusos de rosca soberba e buchas de nylon, a uma altura média de 2,10 m, no caso das paredes.

Todas as luminárias serão instaladas em caixas de derivação octogonais, reforçadas, com fundo móvel, em PVC rígido, embutidas na laje ou alvenaria, dimensões de 100 x 100 mm (4x4"), dotadas de 2 orelhas de fixação, 4 entradas no fundo e 8 entradas nas laterais.

3.13.3 Interruptores e Tomadas

Os interruptores serão de 01 ou 02 seções ou ainda do tipo paralelo Three Way (conforme especificado em planta), de embutir.

As tomadas atenderão ao novo padrão de tomadas brasileiro (NBR 14136/2002), serão do tipo 3P padrão atual INMETRO, possibilitando o encaixe de plugues redondos.

As tomadas de parede para força tipo uso geral serão posicionadas conforme necessidades de cada ambiente e possuirão potência de 250W/10A.

As tomadas de força para equipamentos específicos possuíram potência de acordo com cada equipamento.

As caixas destinadas a instalação de interruptores (para até 3 interruptores) e tomadas (para 1 ou 2 tomadas) serão embutidas na alvenaria, com caixa 4x2" (100x50mm), em conjunto completo 2P+T e espelho padrão silentoque ou Pial.

As alturas de instalação das caixas têm como referencial o nível do piso acabado, a saber:

- Interruptores e botões de campainha (borda superior de caixa): 1,30 m
- Tomadas altas (ar condicionado): 2,20 m
- Tomadas altas (iluminação de emergência): 2,80 m
- Tomadas médias: 1,30 m
- Tomadas baixas (borda inferior da caixa): 0,30 m
- Tomadas de uso específico: 1,30 m



Todas as placas de espelhos utilizados para acabamento dos interruptores e/ou tomadas serão de baquelite com reforço interno.

Não será permitida a variação de marcas ou tonalidade nos espelhos, objetivando assim a uniformidade dos acessórios.

As tomadas deverão ser identificadas com etiquetas de acrílico ou de poliéster com fundo branco e escrito preto com sistema de impressão por transferência térmica, informando o valor da tensão nominal, número do circuito e número da tomada conforme projeto, fixada na face superior do espelho.

3.13.4 Eletodutos

Todos os eletrodutos serão de PVC, com diâmetro mínimo de $\varnothing \frac{3}{4}$ ".

Toda a tubulação aparente, ou situada em entrespisos ou entreforros, deverá ser de PVC rígido, rosqueável, classe A, na bitola requerida pelo número de circuitos em cada trecho, adotando-se como bitola mínima a de $\frac{3}{4}$ " (25 mm), conforme projeto de instalações elétricas.

Os eletrodutos de PVC rígido somente poderão ser emendados com a utilização de luvas apropriadas, atarraxadas ou aparafusadas em suas extremidades, nas quais deverão ser introduzidos até que suas extremidades façam contato. Deverão ser utilizados para conexão conectores, arruelas e buchas.

A junção de eletrodutos e/ou conexões deve sempre ser precedida de inspeção dos trechos a serem unidos, retirando-se quaisquer detritos aí encontrados. A junção deve ser feita de modo a permitir e manter permanentemente o alinhamento e estanqueidade.

Os eletrodutos devem ser instalados em linha reta, sempre que possível não devendo ser feita curva a quente nos eletrodutos rígidos, devendo ser usadas, quando necessárias, curvas pré-fabricadas. Estas curvas devem ser de padrão comercial e devem apresentar compatibilidade dimensional com o eletroduto e rosca utilizados (raio longo).

A tubulação não aparente (embutida) deverá ser de eletroduto flexível, PVC anti-chama, geometria corrugada, espessura de parede de 3 mm reforçada, classe média.

Não deverão existir trechos de eletrodutos com mais de 10 m entre caixas de passagem ou com mais de 1 curva entre duas caixas de passagem.

Todas as terminações de eletrodutos em quadros e caixas deverão utilizar acabamentos por buchas e arruelas fabricadas especificamente para o tipo de eletroduto em uso, sem deixar sobras de eletrodutos no interior das caixas ou painéis.

O critério de ocupação dos eletrodutos deverá atender as normas da ABNT.

Nas tubulações que não forem ocupadas deverão ser lançadas guias de arame de #16 BWG, com sobras de no mínimo 300 mm para posterior puxamento dos condutores.

3.13.5 Disjuntores

Todos os quadros serão equipados com os disjuntores destinados a cargas (força e



luz), supressor de surto para neutro e fases e deverão possuir os barramentos com capacidade de condução de corrente mínima de 1,5 vezes a corrente nominal do disjuntor de proteção a ser confeccionado com 3 barras de cobre para as fases, 1 barra para neutro e uma barra de terra (barramento dos condutores de proteção).

Todos os quadros deverão ser instalados a uma distância de 150 cm, medida do solo até a parte média do mesmo. Todos os circuitos instalados nos quadros deverão ser identificados através de anilhas plásticas na fiação e etiquetas de boa qualidade nos quadros.

Os disjuntores serão do tipo termomagnético em caixa moldada, terão número de pólos (unipolar, bipolar ou tripolar) e capacidade de corrente nominal conforme indicado no diagrama unifilar e quadro de cargas, com fixação por engate rápido. Destinam-se à proteção dos circuitos de força e luz, bem como a diminuição das quedas de tensão total dos circuitos, podendo ser utilizados para fazer a manobra dos circuitos. Os disjuntores deverão possuir sistema de fixação padrão DIN, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

Na ligação dos diversos circuitos, observar a alternância de fases (ABC), de modo a se tentar um equilíbrio do carregamento dos alimentadores. Este equilíbrio deverá ser verificado após a ocupação das salas com o uso de alicates amperímetros, e providenciado o seu remanejamento, caso se faça necessário.

Dispositivo de Proteção Contra Surtos: Os quadros gerais de distribuição serão providos de dispositivo de proteção contra surtos elétricos (DPS) com tecnologia baseada na utilização de varistor de óxido de zinco (MOV) associado a um desligador de segurança (fusível interno de proteção) que atua em caso de fim da vida útil e eventualmente se o DPS for submetido à distúrbios elétricos acima de sua capacidade. O mesmo é responsável pela proteção de equipamentos ligados à rede de alimentação elétrica contra surtos elétricos provocados por descargas atmosféricas e ou manobras no sistema elétrico, deverão possuir grau de proteção IP20, UP<1,3kV, Corrente máxima de 40 kA, Corrente nominal de 20 kV, Uc de 280V, tipo 2, LPZ 1-2.

Interruptores Diferenciais Residuais: No intuito de evitar a ocorrência de choques elétricos prejudiciais à saúde do ser humano, que podem levar, inclusive, à morte, serão instalados interruptores (IDR) e/ou disjuntores diferenciais residuais (DDR), com sensibilidade de 30mA em circuitos de tomadas localizadas em áreas “molhadas” e/ou circuitos de iluminação e tomadas de áreas externas definidos em projeto.

No caso de utilização do IDR ou DDR, além dos condutores fases, os condutores neutro serão conectados a estes equipamentos. Estes condutores, após passarem pelo dispositivo de proteção em questão, não poderão ser conectados a condutores neutros ou terras de outros circuitos.



Todos os equipamentos conectados aos circuitos protegidos por IDR ou DDR deverão possuir classe de proteção *II no intuito de se evitar desligamentos intempestivos.

3.13.6 Condutores

Os cabos de todos os alimentadores que chegam ou que partem dos quadros devem ser de cobre com duplo isolamento para 0,6/1 KV, isolação em borracha etileno-propileno (EPR) e temperatura de trabalho de 70°C, tipo sintenax da Pirelli ou similar. Como os cabos com seção acima de 10 mm² são padronizados na cor preta, os mesmos devem ser identificados com fita isolante coloridas ou anilhas apropriadas.

Para o sistema de cabeamento alimentador dos quadros de distribuição, seguindo o código de cores abaixo:

- Fase A – cor preto.
- Fase B – cor vermelho.
- Fase C – cor cinza.
- Neutro – cor azul claro.
- Terra (proteção) – cor verde.

Na rede interna, serão utilizados condutores de cobre com têmpera mole, flexíveis, pureza mínima 99,9%, com isolamento termoplástico de PVC tipo antichama para 750 V, temperatura máxima de serviço contínuo de 70° C, seção transversal indicada nos projetos, isolados com cloreto de polivinila BWF, referência Pirasticflex da Pirelli ou equivalente, obedecendo ao seguinte código de cores:

- Preto – fase A
- Vermelho – fase B
- Amarelo – fase C
- Azul – neutro
- Verde – terra (proteção).

O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica deverá ser de 2.5 mm², inclusive nas descidas de luminárias.

Para futura manutenção das luminárias prever uma folga de cabo de aproximadamente 1,0 m por condutor.

Os condutores poderão ser instalados após a inspeção de toda a rede de eletrodutos e eletrocaldas devendo estar, secos e limpos. Para facilitar a passagem dos cabos pelo eletrodutos poderá ser utilizado parafina ou talco industrial apropriado, mas nunca graxa, óleo ou sabão.

Os condutores deverão ser instalados de forma que não atue sobre ele nenhum tipo de esforço mecânico que seja incompatível com sua resistência, devendo apresentar, após a



enfiação, perfeita integridade da isolação e do seu revestimento.

Quando houver necessidade de emendas e derivações dos condutores essas deverão ser executadas de modo a garantir a resistência mecânica adequada e contato elétrico permanente e perfeito através do uso de conectores e/ou terminais apropriados. As emendas deverão ser feitas dentro das caixas de passagem nunca em hipótese alguma no interior de eletrodutos. Não serão admitidas emendas desnecessárias.

As emendas e derivações deverão receber material isolante que lhes garanta uma isolação no mínimo igual ou equivalente à dos condutores usados, serão feitas por meio de conectores rápidos do tipo CRI, opcionalmente as emendas poderão ser executadas com solda a estanho 50/50, com a utilização de fita isolante de auto-fusão 3M ou plástica, do mesmo modo, as pontas de conexão com os equipamentos (luminárias, tomadas e interruptores) também deverão ser estanhadas.

Nas ligações dos condutores aos bornes de dispositivos e/ou aparelhos elétricos os condutores com bitola até 10 mm² poderão ser diretamente conectados aos respectivos bornes sob pressão do parafuso, já para os demais deverão ser empregados terminais adequados.

3.13.7 Caixas de alvenaria

Deverão ser instaladas caixas de passagem (inspeção) sempre que ocorrer alteração da direção das tubulações bem como para dividir em trechos propiciando melhores condições para o trabalho de passagem de cabos.

As caixas deverão ser executadas em alvenaria de blocos cerâmicos 6 ou 8 furos, 10x20x20cm, 1 vez, com espessura da parede de 20 cm (osso). As caixas terão dimensões internas de 30x30x30cm, com revestimento interno em chapisco e reboco. Sendo providos de tampas de concreto, espessura de 5 cm, dotadas de puxadores para facilitar sua remoção devendo ser convenientemente calafetadas para se evitar a entrada de água e de pequenos animais.

Todas as caixas de passagens de cabos deverão ser providas de dreno preenchidos com brita nº 1 em camada de no mínimo 5 cm de espessura.

- Critério de medição:

A medição será por unidade (unid.) ou metro linear (m) dos itens fornecidos, instalados e testados.

3.14 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

3.14.1 Placas



Todos os ambientes deverão apresentar placa de identificação, conforme modelo contido no **Anexo III** deste memorial.

- Placas de identificação de ambiente:

Produzidas em Aço escovado, na cor natural Cinza Fosco, deverão possuir formato retangular de 25 x 5 cm, espessura de 0,5 mm, com cantos arredondados e as inscrições de coloração preta deverão estar centralizadas vertical e horizontalmente.

A impressão do texto deverá ser feita diretamente na placa, conferindo assim maior qualidade e durabilidade.

Deverá ser produzida em materiais de alto padrão e durabilidade, com fácil aplicação e fixação.

As placas deverão ser fixadas diretamente nas portas de acesso aos ambientes, considerar a altura de 1,80 m como padrão para instalação, em local de alta visibilidade para permitir a fácil identificação por parte do público.

- Placas Especiais:

Produzidas em Alumínio, na cor natural Cinza Fosco, deverão possuir formato quadrado de 15 x 15 cm, espessura de 0,5 mm, com cantos arredondados e as inscrições de coloração preta deverão estar centralizadas vertical e horizontalmente, em materiais de alto padrão e durabilidade, com fácil aplicação e fixação.

A impressão do texto deverá ser feita diretamente na placa, conferindo assim maior qualidade e durabilidade.

As placas deverão ser fixadas diretamente nas paredes, em local de alta visibilidade, conforme indicado pela fiscalização, considerar a altura de 1,80m como padrão para instalação.

- Placa de inauguração:

Confeccionada em Alumínio e acrílico, na cor natural Cinza Fosco, deverá possuir formato retangular, com as dimensões 45 x 65 cm, espessura de 0,5 mm, com as inscrições e brasões gravadas em baixo relevo, conforme modelo constante no **Anexo IV** deste caderno de encargos.

As inscrições deverão ser fornecidas pelo DSEI Rio Tapajós e a placa deverá ser fixada na entrada da Unidade de Saúde, do lado externo, com parafusos próprios, niquelados do tipo castelo.

- Critério de medição:

A medição será por unidade (unid.) de placa fornecida e instalada.



3.14.2 Limpeza final da obra

Após a conclusão dos serviços, a obra deverá ser entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo ser removidas todas as sobras de materiais e/ou entulho, bem como todo o edifício deverá ser lavado convenientemente, removendo-se todo e qualquer vestígio de tintas, argamassas ou sujeiras de obra em geral. Todas as instalações deverão ser testadas e as ligações definitivas às redes (água e luz), concluídas.

- Critério de medição:

A medição será por metro quadrado (m²) de serviço executado.

3.15 SERVIÇOS ADMINISTRATIVOS

3.15.1 Mobilização de mão de obra e equipamentos

Este serviço remunera a mobilização de equipe, equipamentos e materiais com todas as despesas para transporte, desde sua origem até o local onde se implantará os recursos humanos.

A Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro.

Por se tratar de uma obra em local afastado, foi considerado para esta construção o transporte comercial com caminhão do tipo carroceria em madeira com capacidade par até 9 toneladas.

- Critério de medição:

A medição será por percentual de obra executado.

3.15.2 Administração Local

A administração local correrá por conta da empresa Construtora e inclui as despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

- Manutenção das instalações provisórias acima citadas.
- Administração local de obra (engenheiros, auxiliares, mestres e encarregados, apontadores e almoxarifes).
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, guincheiro, etc.
- Transportes internos e externos.
- Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc (EPI's em geral).
- Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

Os serviços de execução das obras devem ser conduzidos por um Mestre de Obras,



que deve permanecer no canteiro de obras durante todo o período de execução dos serviços.

Caberá a Construtora o estudo do custo-benefício quanto ao aproveitamento de água de mina, de chuva, de reciclagem e aproveitamento do entulho e outros redutores de custos e desperdícios.

- Critério de medição:

A medição será por mês de administração local.

3.15.2.1 Engenheiro ou Arquiteto pleno de obra

Os serviços de execução das obras devem ser acompanhados mensalmente por um Engenheiro Civil e/ou arquiteto, com carga horária de 08 horas mensais, de modo a garantir supervisão, coordenação, orientação técnica, direção e fiscalização da obra.

- Critério de medição:

A medição será por visita técnica com carga horária de no mínimo 8 horas, comprovadas por meio do diário de obras.

3.15.3 Desmobilização de mão de obra e equipamentos

A desmobilização compreenderá a retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

- Critério de medição:

A medição deste serviço será por unidade.

4. DEFINIÇÕES GERAIS DE CONTRATAÇÃO

Denomina-se CONTRATANTE o Ministério da Saúde e CONTRATADA a empresa que executará a obra e os serviços. Define-se como FISCALIZAÇÃO, a equipe técnica qualificada, com atribuições compatíveis com a função, composta por pessoal integrante do corpo técnico do CONTRATANTE, que será designada para tal e responsável pela verificação do cumprimento dos preceitos estabelecidos e acordados no contrato administrativo pactuado, embasados na legislação vigente e demais condições e especificações gerais dos projetos e de seus anexos (planilhas, cadernos de encargos e especificações etc.).

As LICITANTES deverão realizar levantamento no local, não se admitindo da CONTRATADA, posteriormente, desconhecimento das atuais condições e das medidas necessárias à execução da obra e serviços. Após a visita, as LICITANTES deverão comunicar discrepâncias que possam trazer embaraços ao perfeito funcionamento dos trabalhos. A CONTRATADA assumirá inteira responsabilidade sobre problemas que poderiam ter sido identificados na fase de visita.

Os projetos apresentados pela CONTRATANTE deverão, caso seja necessário, sofrer



correções, e adequações para se ajustarem às normas existentes do local (Estado do Pará), sempre com o acompanhamento e ciência da FISCALIZAÇÃO. Quaisquer divergências entre normas e execução, sem a devida anuência do CONTRATANTE, será de total responsabilidade da CONTRATADA.

Será de total responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas e providências necessárias à aprovação de projetos, licenças, alvarás e Habite-se, junto aos órgãos competentes.

As LICITANTES deverão fazer, com a devida atenção, minucioso estudo, verificação e comparação de todos os projetos, detalhamentos, especificações e documentação técnica, objetivando a perfeita execução da obra e dos serviços, em cumprimento ao contrato administrativo firmado.

A CONTRATADA deverá manter, no local da obra, conjunto completo e atualizado dos desenhos de todas as partes da obra e serviços. Esses desenhos estarão prontos para serem examinados a qualquer momento pela FISCALIZAÇÃO da CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá providenciar a atualização de todos os desenhos que sofram alterações em relação ao projeto original e, ao final da obra e dos serviços, entregar a CONTRATANTE o conjunto completo de plantas de “as built” – em meio digital (AutoCAD) e impresso (duas vias).

A execução da obra contratada será planejada e controlada através de cronograma físico-financeiro, elaborado pela CONTRATADA e submetido à apreciação da CONTRATANTE.

Será de total responsabilidade da CONTRATADA o zelo e precaução permanente para que suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram no tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra, bem como por todos os danos causados às instalações existentes, aos móveis, a terceiros e aos bens públicos.

A CONTRATADA deverá recompor todos os elementos que forem danificados durante a execução da obra (pavimentações, forros, instalações, etc.), usando materiais e acabamentos idênticos aos existentes especificados. Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela CONTRATADA, sob suas expensas.

A CONTRATADA retirará do canteiro de obras quaisquer materiais porventura impugnados pela FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser usados somente materiais novos e normatizados, sem defeitos ou deformações e todos os serviços deverão ser executados com esmero e perfeição. As amostras dos produtos serão apresentadas às expensas da CONTRATADA para aprovação pela FISCALIZAÇÃO. As amostras dos materiais aprovados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser guardadas no canteiro de obras até o término dos serviços, para permitirem, a qualquer tempo, a verificação da semelhança com o material em aplicação.



A substituição de um produto especificado, por outro, deverá ser aprovada pela FISCALIZAÇÃO, conforme o critério de analogia. O critério de analogia baseia-se no fato de que dois ou mais materiais ou equipamentos apresentem em suas especificações e características totais ou equivalência de desempenho, função construtiva dentro dos mesmos preceitos normativos definidos.

A CONTRATADA deverá providenciar, com a máxima brevidade possível:

- As Anotações de Responsabilidade Técnica junto ao CREA, nos termos da legislação vigente;
- Alvará de Construção, na forma das disposições em vigor;
- Toda a documentação necessária junto ao INSS, Delegacia Regional do Trabalho, concessionárias de serviços públicos e demais órgãos pertinentes.

Os materiais a serem empregados, bem como as obras e os serviços a serem executados, deverão obedecer rigorosamente:

- Normas e especificações constantes deste caderno e os projetos;
- Normas da ABNT;
- Disposições legais da União e da Prefeitura Local;
- Aos regulamentos das Empresas Concessionárias;
- Às prescrições e recomendações dos fabricantes;
- Normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT.

A CONTRATADA deverá abrir **DIÁRIO DE OBRA** para acompanhamento dos serviços assinado por seu engenheiro responsável (RT da Obra), e todo e qualquer acontecimento deverá ser anotado no mesmo em 3 (três) vias. Deverão constar, dentre outros:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;
- As consultas à FISCALIZAÇÃO;
- Às datas de conclusão das etapas, caracterizadas de acordo com o cronograma aprovado;
- Os acidentes ocorridos na execução da obra ou serviço;
- As respostas às interpelações da FISCALIZAÇÃO;
- A eventual escassez de material que resulte em dificuldade para execução da obra e/ou serviço;
- As medições das etapas de obras e respectivos valores a serem faturados;
- Outros fatos que, a juízo da CONTRATADA, devam ser objeto de registro.

Notas:

- A CONTRATADA deverá manter no escritório da obra, em ordem, cópias de todos os projetos, especificações, alvará de construção e o presente Caderno de Especificações.
- Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer



acidentes no trabalho de execução dos serviços, na obra, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos relacionados com a obra, ainda que ocorridos fora do canteiro.

- A CONTRATADA não poderá subempreitar o total das obras a ela adjudicado, salvo quanto à itens que, por sua especialização, requeiram o emprego de firmas ou profissionais especialmente habilitados e, neste caso, mediante prévia autorização da FISCALIZAÇÃO. A responsabilidade sobre esses serviços não será transmitida ao CONTRANTE. A CONTRATADA deverá sempre responder direta e exclusivamente pela fiel observância das obrigações contratuais.

- A FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras, ao canteiro e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos.

- Para qualquer serviço mal executado, a FISCALIZAÇÃO reservar-se-á o direito de exigir modificação e substituição total, com os materiais e acessórios definidos, sem que tal fato acarrete em solicitação de ressarcimento financeiro por parte da CONTRATADA, nem extensão do prazo para conclusão da obra.

- A obra só se dará por concluída após o término de todas as etapas especificadas, retirada dos entulhos, completa limpeza de todas as áreas trabalhadas e entrega do HABITE-SE.

- Antes do recebimento final da obra, as galerias, as coberturas, os arruamentos, as calçadas e demais áreas ocupadas pela CONTRATADA, relacionadas com a obra, deverão ser limpas de todo o lixo, excesso de material, estruturas temporárias e equipamentos. As tubulações, valetas e a drenagem deverão ser limpas de quaisquer depósitos resultantes dos serviços da CONTRATADA e conservadas até que a inspeção final tenha sido feita.

- Até que seja notificada pelo CONTRATANTE sobre a aceitação final dos serviços, a CONTRATADA será responsável pela conservação dos mesmos, e deverá tomar precauções para evitar prejuízos ou danos a quaisquer de suas partes, provocados pela ação de elementos estranhos ou qualquer outra causa, quer surjam da execução dos serviços, quer de sua não execução.

- Ao dar por encerrado o seu trabalho, a CONTRATADA oficiará à FISCALIZAÇÃO solicitação de vistoria para entrega provisória da obra. Após a realização desta vistoria, a FISCALIZAÇÃO lavrará TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO onde assinalará as falhas que porventura ainda tenham ficado pendentes de solução. Estas falhas deverão estar sanadas quando da lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO, nos termos do Código Civil Brasileiro. A CONTRATADA corrigirá os vícios redibitórios à medida que se tornarem aparentes.

- A lavratura do TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO não exime a CONTRATADA, em qualquer época, das garantias concebidas e das responsabilidades

44



assumidas em Contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 3071 - Código Civil), que definem um prazo de 05 anos como garantia da obra.

JEAN
AZEVEDO
RANDEL:01089
192266

Assinado de forma
digital por JEAN
AZEVEDO
RANDEL:01089192
266

Jean Azevedo Randel
Eng. Civil - CREA 1515305490
C.P.F.: 010.891.922-66

EDER AZEVEDO
MAGALHAES:3
0257298215

Assinado de forma
digital por EDER
AZEVEDO
MAGALHAES:302572
98215



CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO

BASE DE REFERÊNCIA DE PREÇOS: SEDOP - PA setembro DE 2021

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS.

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI 30%	TOTAL
SERVIÇOS PRELIMINARES							
1.1	011340 - SEDOP	Placa da Obra em lona com plotagem gráfica (2.00 x 2.50m)	m ²	5,00	174,57	226,94	1.134,70
1.2	010008 - SEDOP	Limpeza do terreno (26X38m)	m ²	988,00	1,92	2,50	2.470,00
1.3	010767 - SEDOP	Barracão (3,00 x 6,00m) para depósito em tábuas de madeira, cobertura em fibrocimento 4mm, incluso piso argamassa traço 1:6 (cimento e areia)	m ²	18,00	528,90	687,57	12.376,26
1.5	011170 - SEDOP	Licenças e taxas da obra até 500m ²	unid.	1,00	6.158,29	8.005,78	8.005,78
Sub-Total 1							23.986,74
2 SERVIÇOS INICIAIS							
2.1	010009 - SEDOP	Locação da obra, execução de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m, sem reaproveitamento (área edificada + 1,00m para cada lado)	m ²	894,00	4,60	5,98	5.346,12
Sub-total 2							5.346,12
3 FUNDAÇÕES - SAPATAS							
3.1	030010 - SEDOP	Escavação manual em campo aberto em solo de 1ª categoria	m ³	92,16	48,06	62,48	5.758,16
3.2	040257 - SEDOP	Lastro de concreto magro c/seixo	m ³	6,14	603,16	784,11	4.817,57
3.3	050036 - SEDOP	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para sapata em madeira serrada, e=2,50 cm, 4 utilizações	m ²	122,88	89,15	115,90	14.241,79
3.4	050740 - SEDOP	Concreto estrutural virado em obra (fundações e estruturas), controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 Mpa, sem lançamento (para cintas de 20cm)	m ³	24,58	723,67	940,77	23.120,36
3.5	050038 - SEDOP	Armação p/ concreto	kg	983,04	14,55	18,92	18.599,12
3.6	030254 - SEDOP	Reaterro manual de vala, com material coesivo de 1ª categoria proveniente da escavação	m ³	73,98	51,38	66,79	4.940,96
Sub-total 3							71.477,96
4 VIGAS CINTAMENTO NÍVEL 0,00							
4.1	050036 - SEDOP	Fabricação, montagem e desmontagem de forma para viga baldrame em madeira serrada, e=2,50 cm, 4 utilizações	m ²	325,07	89,15	115,90	37.675,61
4.2	050037 - SEDOP	Desforma	m ²	325,07	4,52	5,88	1.911,41
4.3	050740 - SEDOP	Concreto estrutural virado em obra (fundações e estruturas), controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 Mpa, sem lançamento (para cintas de 20cm)	m ³	20,54	723,67	940,77	19.323,42
4.5	050038 - SEDOP	Armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm - fornecimento e	kg	1.848,60	13,12	17,06	31.537,12
							90.447,56
5 ESTRUTURA - PILARES							
5.1	050036 - SEDOP	Forma para estruturas de concreto (pilar retangular e estruturas similares), com área média das seções menor ou igual a 0,25m ² , em chapa de madeira compensada, resinada, 06 utilizações	m ²	316,80	89,15	115,90	36.717,12
5.2	050037 - SEDOP	Desforma	m ²	316,80	4,52	5,88	1.862,78
5.3	050740 - SEDOP	Concreto estrutural virado em obra (fundações e estruturas), controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 Mpa, sem lançamento (para cintas de 20cm)	m ³	17,28	723,67	940,77	16.256,51
5.5	050038 - SEDOP	Armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm - fornecimento e	kg	2.246,40	13,12	17,06	38.323,58
Sub-total 5							93.159,99



CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO

BASE DE REFERÊNCIA DE PREÇOS: SEDOP - PA setembro DE 2021

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS.

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI 30%	TOTAL
6		ESTRUTURA - VIGAS NÍVEO FORRO					
6.1	050036 - SEDOP	Forma para estruturas de concreto (viga), em chapa de madeira compensada, resinada, escoramento com pontalete de madeira, pé-direito simples, em madeira serrada, 04 utilizações, incluindo fabricação, montagem e desmontagem	m ²	143,43	89,15	115,90	16.623,54
6.2	050037 - SEDOP	Desforma	m ²	143,43	4,52	5,88	843,37
6.3	050740 - SEDOP	Concreto estrutural virado em obra (fundações e estruturas), controle "B", consistência para vibração, seixo rolado, fck 25 Mpa, sem lançamento (para cintas de 20cm)	m ³	7,92	723,67	940,77	7.446,66
6.5	050038 - SEDOP	Armação de aço CA-50, diâmetro de 10,0 mm - fornecimento e	kg	1.108,17	13,12	17,06	18.905,38
Sub-total 6							43.818,95
7		PAREDES E PAINÉIS					
7.1	060046 - SEDOP	Alvenaria de vedação com tijolos cerâmicos furados, na horizontal, de 9x19x19 cm, 1 vez, assentada com argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m ²	726,19	65,71	85,42	62.031,15
Sub-total 7							62.031,15
8		REVESTIMENTO DE PAREDES					
8.1		REVESTIMENTO INTERNOS E EXTERNOS					
9.1.1	110143 - SEDOP	Chapisco, aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com presença de vãos) e estruturas de concreto, traço 1:3 (cimento e areia) espessura 0,5 cm, preparo em betoneira 400L	m ²	1.452,38	10,19	13,25	19.244,04
9.1.3	110763 - SEDOP	Reboco (massa única) para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia), espessura 2 cm, preparo manual, com execução de taliscas	m ²	1.452,38	41,46	53,90	78.283,28
Sub-total 9							97.527,32
9		PINTURA					
9.1	150586 - SEDOP	Emassamento com massa LATEX para ambiente interno/externo, duas demãos	m ²	1.452,38	19,66	25,56	37.122,83
9.2	151284 - SEDOP	Pintura acrílica interna e externa duas demãos	m ²	1.452,38	41,65	54,15	78.646,38
9.3	150588 - SEDOP	Pintura esmalte fosco para madeira, 2 demãos, sobre fundo nivelador branco.	m ²	25,00	21,64	28,13	703,25
Sub-total 10							116.472,46
10		PAVIMENTAÇÃO					
10.1	030011 - SEDOP	Aterro com material de 1a categoria de fora da obra, inc. apiolamento.	m ³	289,60	99,99	129,99	37.645,10
10.2	130112 - SEDOP	Concreto com 5cm de espessura	m ²	674,00	60,48	78,62	52.989,88
10.3	130119 - SEDOP	Piso cerâmico, PEI IV 45x45, assentado sobre argamassa de cimento colante rejuntado com cimento branco	m ²	674,00	78,33	101,83	68.633,42
10.4	130492 - SEDOP	Calçada(incl. a lince com junta seca).	m ²	50,00	99,21	128,97	6.448,50
10.5	120164 - SEDOP	Rodapé cerâmico de 7 cm de altura com placas tipo gres de dimensões 45x45cm	m	327,00	16,54	21,50	7.030,50
Sub-total 10							172.747,40
11		COBERTURA					



CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO

BASE DE REFERÊNCIA DE PREÇOS: SEDOP - PA setembro DE 2021

PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS.

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI 30%	TOTAL
11.1	080300 -SEDOP	Imunização de madeiramento para cobertura utilizando cupinicida incolor	m ²	894,00	5,85	7,61	6.803,34
11.2	070052 -SEDOP	Estrutura em madeira de lei para cobertura em telha Plan peça serrada	m ²	894,00	89,02	115,73	103.462,62
11.3	070194 -SEDOP	Tesoura em mad. de lei p/ vao de 8.0m	UNID.	12,00	1.975,00	2.567,50	30.810,00
11.4	070510 -SEDOP	Ripamento	m ²	894,00	23,32	30,32	27.106,08
11.5	070510 -SEDOP	Manta para sub cobertura e= 1.1mm	m ²	894,00	23,41	30,43	27.204,42
11.6	080703 -SEDOP	Cobertura - telha asfáltica	m ²	894,00	73,24	95,21	85.117,74
11.7	070712 -SEDOP	Cumeeira asfaltica	m	39,00	33,67	43,77	1.707,03
Sub-total 11							282.211,23
12		FORRO					
12.1	140348 -SEDOP	Barroteamento em madeira de lei p/ forro pvc	m ²	674,00	49,70	64,61	43.547,14
12.1	141336 -SEDOP	Forro em lambrilde pcv	m ²	674,00	41,75	54,28	36.584,72
Sub-total 13							80.131,86
13		ESQUADRIAS					
13.1		PORTAS					
14.1.1	090063 -SEDOP	Porta demadeira compensada revestidacom formica c/ caix.aduela e alizar.	m ²	22,68	626,53	814,49	18.472,63
14.1.2	100817 -SEDOP	Fechadura para porta interna	unid.	12,00	88,54	115,10	1.381,20
Sub-total 13.1							19.853,83
13.2		JANELAS, BANLANCIM E ESQUADRIAS					
13.2.1	091517 -SEDOP	Esquadria basculante em vidro temperado 6mm	m ²	112,08	533,41	693,43	77.719,63
Sub-total 13.2							77.719,63
Sub-total 13							97.573,46
14		SOLEIRAS E PEITORIS					
14.1.1	120734 -SEDOP	Soleira de mármore branco, largura 15cm, espessura 3cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m ²	1,62	521,58	678,05	1.098,44
14.1.1	120734 -SEDOP	Soleira de mármore branco, largura 5cm, espessura 3cm, assentada sobre argamassa traço 1:4 (cimento e areia)	m ²	7,64	521,58	678,05	5.180,30
Sub-total 14							6.278,74
15		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
15.1	170870 -SEDOP	Caixa plástica 4"x2"	unid.	72,00	15,15	19,70	1.418,40
15.2	170321 -SEDOP	Centro de distribuição p/ 12 disjuntores (c/ barramento)	unid.	1,00	390,69	507,90	507,90
15.3	170393 -SEDOP	Disjuntor 3P - 63 a 100A - PADRÃO DIN	unid.	1,00	242,72	315,54	315,54
15.4	170326 -SEDOP	Disjuntor 1P - 6 a 32A - PADRÃO DIN	unid.	12,00	19,87	25,83	309,96
15.5	171092 -SEDOP	ELETRODUTO DE FoGo DE 3/4"	ML	200,00	13,04	16,95	3.390,00
15.6	170630 -SEDOP	ELETRODUTO DE FoGo DE 2"	ML	30,00	27,88	36,24	1.087,20
15.7	170418 -SEDOP	cabo de 2,5mm2 - 750v	ML	120,00	7,10	9,23	1.107,60
15.8	170320 -SEDOP	cabo de 16,0mm2 - 1kv	ML	120,00	28,14	36,58	4.389,60
15.9	171521 -SEDOP	Controlador de ventilador	unid.	36,00	44,16	57,41	2.066,76
15.10	170336 -SEDOP	Interruptor 2 teclas paralelo (s/fiação)	unid.	12,00	39,36	51,17	614,04
15.13	17309 -SEDOP	Ponto de antena p/ radio e TV (c/ fiação)	unid.	12,00	178,40	231,92	2.783,04
15.14	170339 -SEDOP	Tomada 2P+T 10A (s/fiação)	unid.	25,00	16,57	21,54	538,50

**CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO****BASE DE REFERÊNCIA DE PREÇOS: SEDOP - PA setembro DE 2021****PLANILHA DE QUANTIDADES E PREÇOS.**

ITEM	REFERÊNCIA	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT.	PREÇO UNIT. C/BDI 30%	TOTAL
15.15	170983 -SEDOP	Luminária tipo arandela- casco de tartaruga	unid.	24,00	78,06	101,48	2.435,52
15.16	171532 -SEDOP	Luminária de sobrepor com aletas e 2 lâmpadas de Led de 18W	unid.	96,00	275,20	357,76	34.344,96
15.17	180678 -SEDOP	Caixa de passagem 60x60cm	unid.	3,00	434,46	564,80	1.694,40
Sub-total 15							57.003,42
16		SERVIÇOS FINAIS					
16.1	231084 -SEDOP	Dreno par split	unid.	12,00	178,23	231,70	2.780,40
16.2	241318 -SEDOP	Placa de inauguração da obra em acilico (40x30)	unid.	1,00	786,52	1.022,48	1.022,48
16.3	240843 -SEDOP	Placa de sinalização	unid.	12,00	40,97	53,26	639,12
16.4	270220 -SEDOP	Limpeza final e entrega da Obra	m ²	674,00	6,03	7,84	5.284,16
Sub-total 18							9.726,16
19		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
19.1	COMPOS. PMP	Mobilização de mão de obra e equipamentos e material	unid.	1,00	6.500,00		6.500,00
19.2	COMPOS. PMP	Desmobilização de mão de obra e equipamentos	unid.	1,00	6.500,00		6.500,00
Sub-total 19							13.000,00
20		AMINISTRAÇÃO LOCAL					
20.1	COMPOS. PMP	Administração local	mês	6,00	8.500,00		51.000,00
Sub-total 20							51.000,00
TOTAL DA OBRA:							1.373.940,52

VALOR DA OBRA R\$ 1.373.940,52 (UM MILHÃO, TREZENTOS E SETENTA E TRÊS MIL, NOVECENTOS E QUARENTA REAIS E CINQUENTA E DOIS CENTAVOS).

JEAN AZEVEDO Assinado de forma digital por JEAN AZEVEDO
RANDEL:01089192266
192266 RANDEL:01089192266

EDER AZEVEDO Assinado de forma digital por EDER AZEVEDO
MAGALHAES:30257298215
257298215 MAGALHAES:30257298215



CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	PERÍODO DE EXECUÇÃO						CUSTO TOTAL DO ITEM (R\$)	% DO PREÇO TOTAL		
		01° MÊS	02° MÊS	03° MÊS	04° MÊS	05° MÊS	06° MÊS				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00	0,02					23.986,74	1,75%		
		23.986,74									
2	SERVIÇOS INICIAIS	100,00	0,00					5.346,12	0,39%		
		5.346,12									
3	FUNDAÇÕES SAPATAS	50,00	0,03	50,00	0,03			71.477,96	5,20%		
		35.738,98	35.738,98								
4	FUNDAÇÃO - VIGAS CINTAMENTO NÍVEL 0,00	50,00	0,03	50,00	0,03			90.447,56	6,58%		
		45.223,78	45.223,78								
5	ESTRUTURA - PILARES	100,00	0,07					93.159,99	6,78%		
		93.159,99									
6	ESTRUTURA - VIGAS - NÍVEL +1.20M	30,00	0,01	70,00	0,02			43.818,95	3,19%		
		13.145,69	30.673,27								
8	PAREDES E PAINÉIS		35,00	0,02	35,00	0,02	30,00	0,01	62.031,15	4,51%	
			21.710,90	21.710,90	18.609,35						
9	REVESTIMENTO DE PAREDE										
9.1	REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO			35,00	0,02	35,00	0,02	30,00	0,02	97.527,32	7,10%
				34.134,56	34.134,56	29.258,20					
10	PINTURA							100,00	0,08	116.472,46	8,48%
								116.472,46			
11	PAVIMENTAÇÃO		35,00	0,04	35,00	0,04	30,00	0,04	172.747,40	12,57%	
			60.461,59	60.461,59	51.824,22						
12	COBERTURA				50,00	0,10	50,00	0,10	282.211,23	20,54%	
					141.105,62	141.105,62					



CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO

CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO

ITEM	SERVIÇO	PERÍODO DE EXECUÇÃO						CUSTO TOTAL DO ITEM (R\$)	% DO PREÇO TOTAL
		01° MÊS	02° MÊS	03° MÊS	04° MÊS	05° MÊS	06° MÊS		
13	FORRO					50,00	0,03	80.131,86	5,83%
14	ESQUADRIAS					40.065,93	40.065,93		
14.1	PORTAS					100,00	0,01	19.853,83	1,45%
14.2	JANELAS BALANCINS E ESQUADRIAS					100,00	0,06	77.719,63	5,66%
15	SOLEIRAS E PEITORIS					100,00	0,00	6.278,74	0,46%
17	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					50,00	0,02	57.003,42	4,15%
18	SERVIÇOS FINAIS					28.501,71	28.501,71	9.726,16	0,71%
19	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	50,00	0,00					13.000,00	0,95%
20	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	16,50	0,01	16,50	0,01	16,50	0,01	51.000,00	3,71%
	TOTAL DO PERÍODO	16,9%	14,7%	9,1%	18,5%	24,1%	16,7%	1.373.940,52	100,00%
	TOTAIS ACUMULADOS	231.516,30	202.223,52	124.722,05	254.088,74	331.344,82	230.045,09		
		17%	32%	41%	59%	83%	100,00%		
		231.516,30	433.739,81	558.461,87	812.550,61	1.143.895,43	1.373.940,52		



CONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULA NA E.M.E.F OSVALDO BRABO DE CARVALHO			
TAXA DE ENCARGOS SOCIAIS		HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A		%	%
A1	INSS	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário-educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro contra acidentes de trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
A	Total de Encargos Sociais Básicos	36,80%	36,80%
GRUPO B		%	%
B1	Repouso semanal remunerado	18,11%	
B2	Feriados	4,15%	
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13º Salário	10,98%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	2,68%	
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	9,27%	7,03%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%
B	Total de Encargos Sociais que recebem incidências de A	47,02%	16,76%
GRUPO C		%	%
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,69%	4,32%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,47%	3,39%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,93%	2,98%
C5	Indenização Adicional	0,48%	0,36%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	14,70%	11,15%
GRUPO D		%	%
D1	Reincidência de A sobre B	17,30%	6,17%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,50%	0,38%
D	Total das Taxas incidências e reincidências	17,80%	6,55%
TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS:		116,32%	71,26%

OBS.: OS ENCARGOS COMPLEMENTARES DO GRUPO E ESTÃO ALOCADOS NA HORA DE CADA PROFISSIONAL, CONF. METODOLOGIA DO SINAPI

JEAN AZEVEDO
 RANDEL:0108919
 AZEVEDO
 2266

Assinado de forma digital por JEAN AZEVEDO RANDEL:01089192266

PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANÁ, CNPJ.: 05.105.200/0001-22
 PRAÇA 28 DE MAIO, 43 - CENTRO, MUANÁ - PARÁ - 68.825-000
 muana.gov.pa.br, prefeitura.muana@gmail.com

EDER AZEVEDO
 MAGALHAES:3
 AZEVEDO
 0257298215

Assinado de forma digital por EDER AZEVEDO MAGALHAES:30257298215



COMPOSIÇÃO DE BDI
CONSTRUÇÃO DE BLOCO COM 03 SALAS DE AULA NA E.M.E.F RAIMUNDO AZEVEDO DA CUNHA

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PARCELAS DO BDI (%)
1	AC - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	5,50%
2	SG - SEGUROS e GARANTIA	1,00%
3	R - RISCOS	1,27%
4	DF - DESPESAS FINANCEIRAS	1,39%
5	L - LUCRO BRUTO	8,68%
6	I - IMPOSTOS	8,65%
6.1	PIS	0,65%
6.2	COFINS	3,00%
6.3	ISS	5,00%
TOTAL DO BDI (R\$)		
PREÇO DE VENDA (R\$)		
BDI (%)		30,00%

Onde:

AC: taxa de administração central;

SG: taxa de garantias e taxa de seguros;

R: taxa de riscos;

DF: taxa de despesas financeiras;

L: taxa de lucro/remuneração;

I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

Equação Acórdão TCU 2.622/2013 - Plenário

$$BDI = \left[\frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1 \right] \times 100$$

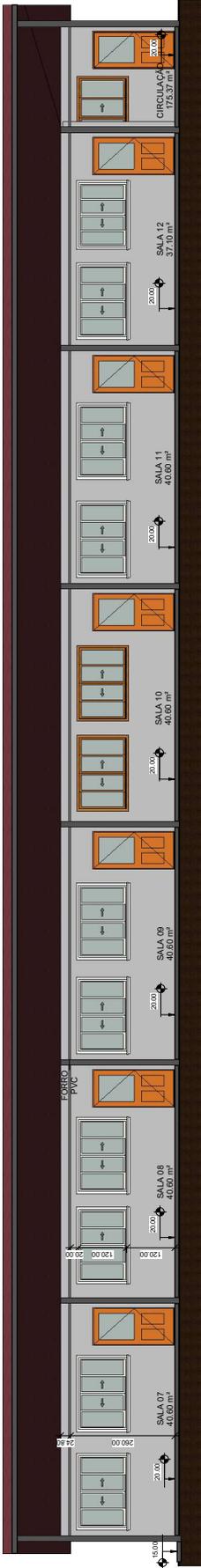
JEAN AZEVEDO
RANDEL:01089192266

Assinado de forma digital
por JEAN AZEVEDO
RANDEL:01089192266

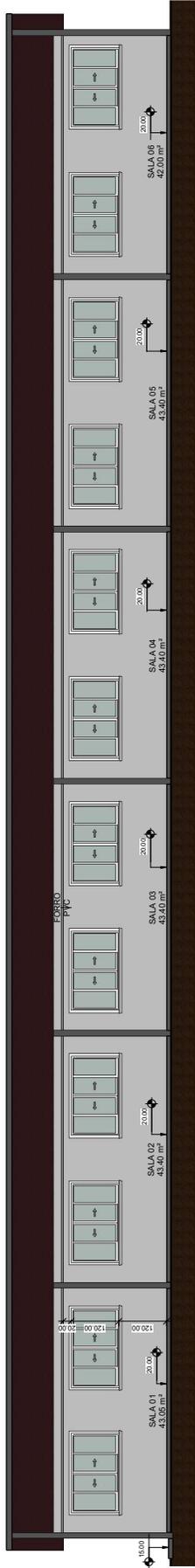
EDER AZEVEDO
MAGALHAES:30
257298215

Assinado de forma digital
por EDER AZEVEDO
MAGALHAES:3025729821
5

CORTE AA
ESCALA: 1/50



CORTE BB
ESCALA: 1/50



PROJETO ARQUITETÔNICO

FRANQUIA:

CAMBIO DA PREFEITURA:

02-04

PREFEITURA DE MUANA

OBJETO: AMPLIAÇÃO DE 12 SALAS DE AULAS
MUNICÍPIO: MUANA - PA.
PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUANA
EMPRESA: B.M.E.F. CIVIL BRUNO DE CARVALHO

DATA: 05/01/2022

EXTENSÃO:

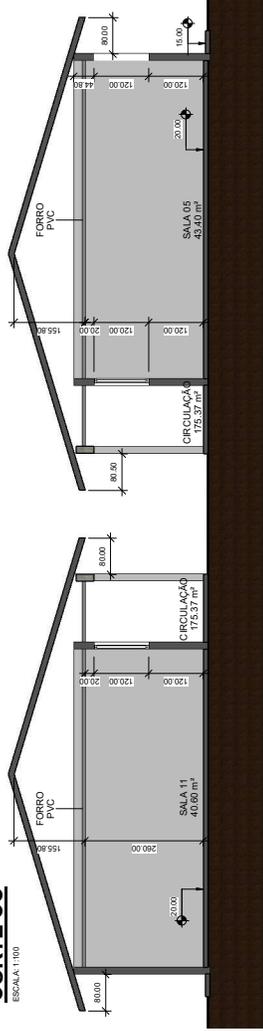
ÁREA DA CONSTRUÇÃO:

CORTE AA
CORTE BB
CORTE CC

Responsável pelo Projeto:

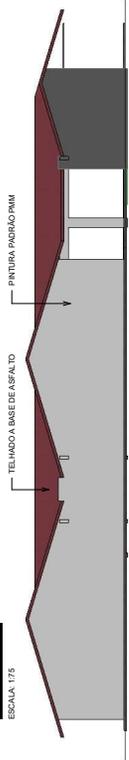
Contato:

CORTE CC
ESCALA: 1/100



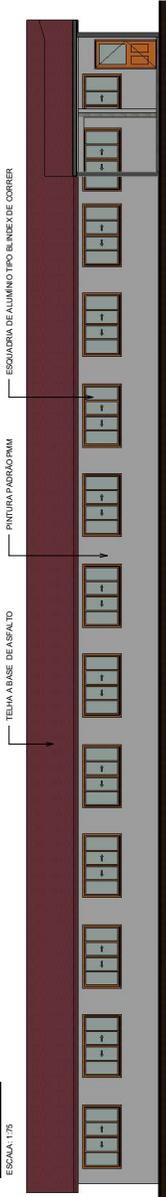
VISTA 02

ESCALA: 1/75



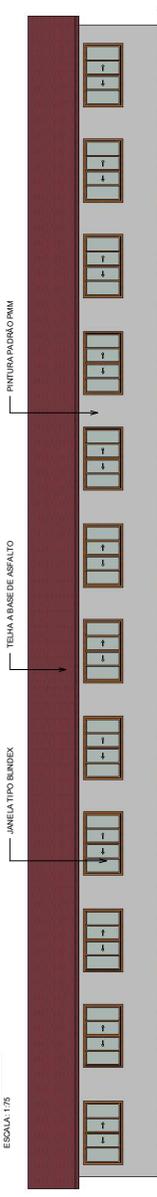
VISTA 01

ESCALA: 1/75



VISTA 03

ESCALA: 1/75



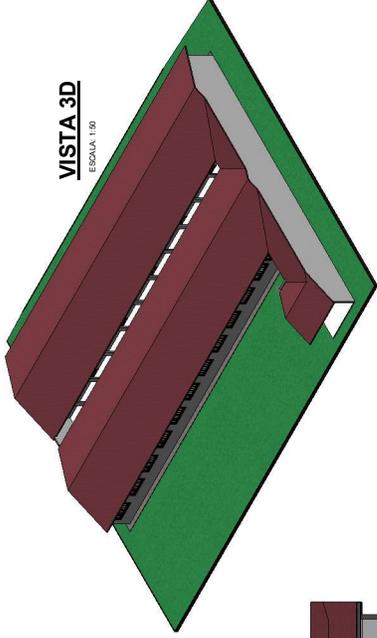
VISTA 04

ESCALA: 1/75



VISTA 3D

ESCALA: 1/50



PROJETO ARQUITETÔNICO

FRANQUIA:

04-04

CARIMBO DA PREFEITURA:

PREFEITURA DE MUJANA

OBJETO: RECONSTRUÇÃO DE 12 SALAS DE AULAS

MUNICÍPIO: MUJANA - PA.

PROJETAR: PREFEITURA MUNICIPAL DE MUJANA

PROJETO: SALAS DE AULAS

DATA: 05/01/2022

EXTENSÃO:

ÁREA DA CONSTRUÇÃO:

VISTA 01
VISTA 02
VISTA 03
VISTA 04

Responsável pelo Projeto:

Carimbo: