



ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINA



PROJETO BÁSICO

**OBJETO: REFORMA GERAL DA ESCOLA MUNICIPAL
DE ENSINO FUNDAMENTAL JOANA BANDEIRA
MONTEIRO NA ZONA URBANA DA CIDADE DE
ORIXIMINA-PA**

**MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO
E
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Geraldo A. Alves Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-2797-D/PA



**ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ
MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO**



APRESENTAÇÃO

Este memorial apresenta o Estudo para Reforma Geral da Escola Municipal de Ensino Fundamental Joana Bandeira Monteiro na Zona Urbana do Município de Oriximiná – Para.

Descrição dos Serviços da Reforma Geral

- Placa da obra
- Taxas e Licenças
- Remoção de telhas de barro
- Piso cimentado da área interna
- Canaletão da área externa
- Calçada externa em concreto fck 15 mpa com junta de dilatação e=7 cm
- Laje pré-moldada para forro na área da secretaria e diretoria
- Telhas de barro com reposição
- Fornecimento e assentamento de manta térmica em todo o telhado
- Revitalização do alambrado em tela galvanizada
- Demarcação da quadra poliesportiva
- Recuperação das tabelas de basquete, traves e vôlei
- Lixamento com máquina de polir do piso da quadra existente
- Ampliação da cobertura em telhas translúcidas com estrutura metálica
- Portão em ferro de uma folha em tubo galvanizado (1,50m x 2,00m)
- Piso cerâmico PEI 5 inclusive rejuntamento e rodapé (área externa)
- Rampas de acessibilidade
- Porta em madeira de lei (0,80x2,10m) completa
- Recuperação do portão de entrada e do portão de serviço de duas folhas de tubo de ferro de 1/2" (3,00x2,00m) com 02 folhas.
- Balancins em ferro para salas de aula (0,80x1,00m)
- Esquadria de alumínio (resquadro) com vidro acrílico
- Chapisco traço 1:3
- Reboco Paulista traço 1:2
- Lajota cerâmica para parede banheiro PEI IV
- Troca de vasos sanitários
- Troca de torneiras de plástico
- Torneira metal
- Rede de esgoto de 100 mm
- Rede de esgoto de 50 mm
- Rede de esgoto de 40 mm
- Rede de água fria de 25 mm
- Rede de água fria de 20 mm
- Conexões diversas (Ø 20, 25, 32, 50, 100 mm)
- Limpeza geral da obra
- Forro em PVC em salas de aula

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

GENERALIDADES

- Estas Especificações Técnicas tem por finalidade definir, de modo geral, a execução das obras e dos serviços e materiais necessários à execução do empreendimento.

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Geraldo A. Alves Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-2797-D/PA



**ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ**



- O “Construtor” deverá vistoriar cuidadosamente a área onde serão executados os serviços, com vistas à elaboração de sua proposta, não podendo alegar posteriormente e em qualquer hipótese o desconhecimento da mesma.
- A Obra será executada obedecendo, ainda, a todas, as prescrições contidas nas Normas Técnicas, Especificações e Métodos de Ensino da ABNT.
- Será obrigação do “Construtor” responsável pela execução, manter na obra os equipamentos, ferramental, apetrechos, transporte e equipe de trabalho necessário e suficiente, a fim de permitir o bom andamento dos serviços, dentro do prazo determinado para a execução da obra.
- Serão impugnados pela “Fiscalização” todos os trabalhos que não satisfaçam as condições contratuais.
- Ficará o “Construtor” obrigado a demolir e refazer os trabalhos rejeitados pela “Fiscalização”, após o recebimento da Ordem de Serviço, ficando por sua conta as despesas decorrentes desses serviços.
- A obra deverá ser abastecida de todas as ferramentas e equipamentos necessários para que seja obtido o ritmo, o desempenho e a qualidade prevista no seu planejamento.
- O transporte de materiais, mobilização e desmobilização de equipamentos e ferramentas serão de inteira responsabilidade e à custa da contratada.

SERVIÇOS

- Os andaimes serão de responsabilidade da contratada, sua utilização será de acordo com o porte da obra e que permita a execução com perfeição dos serviços que necessitem do uso dos mesmos
- Locação da obra; A locação deverá ser executada a trena, obedecendo às cotas, ou outras indicações nos projetos;
- A demolição manual será executada conforme previsto no projeto e de acordo com as recomendações da Norma NBR 5682. A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis;
- A remoção de entulhos poderá ser feita respeitadas as tolerâncias estipuladas nos itens 7.1.3 e 7.1.4 da Norma NBR 5682. Será evitado o acúmulo de entulho em quantidade tal, que provoque sobrecarga excessiva sobre os pisos ou pressão lateral excessiva sobre as paredes;
- Escavações: As cavas para as fundações serão executadas de acordo com as indicações constantes nos projetos e com a natureza do terreno. As escavações caso necessário, serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas, adotando-se todas as providências e cautelas para a segurança dos operários;
- Aterro compactado: O trabalho de aterro será executado de acordo com o material arenoso, em camadas sucessivas de no máximo 20 cm, molhadas e energicamente apiloadas. Caso a camada ultrapasse a espessura de 50 cm, o apiloamento deverá ser por meio mecânico através de equipamentos apropriados;
- Estrutura de madeira para a cobertura com telha de barro tipo plan e cumieira cerâmica com encaixamento será executada de acordo com o projeto arquitetônico e as normas da ABNT;
- Alvenaria: As paredes serão construídas com tijolos furados de boa qualidade. Os tijolos devem ser assentados com regularidade, não devendo a junta ter mais de 02 (um) cm, as paredes terão rigorosamente a espessura recomendada em projeto e a argamassa será composta pelos aglutinantes: cimento, areia e barro, no traço 1; 6;
- Chapisco: Todas as superfícies que tiverem o emboço e o reboco removidos e as paredes novas, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:4, com areia grossa de 3 a 5 mm, com predominância de 5 mm;
- Emboço: Após a pega do chapisco, será aplicado emboço com argamassa de cimento, areia e barro no traço de 1:5:2 nas paredes, que receberão acabamento em cerâmica ou azulejo, a granulometria da areia será média, com diâmetro máximo de 3 mm. O emboço só será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenarias e chapiscos e depois de embutidos e testados

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Geraldo A. Alves Monteiro
Secretário de Planejamento e Desenvolvimento
DESA - 2007-DIPA



**ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ**



todas as canalizações que por ele deverão passar. Devera ser fortemente comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência. A espessura do emboço não devera ultrapassar 20 mm;

- Reboco: Após a pega do chapiscado, será aplicado reboco com argamassa de cimento, areia e barro no traço 1:6:2, nas paredes, exceto as que receberão acabamento em azulejo ou lajota. A granulometria da areia será média, com diâmetro máximo de 3 mm. O reboco só será iniciado após a completa pega das argamassas das alvenarias e chapiscos. Deverá ser comprimido contra as superfícies a fim de garantir sua perfeita aderência;
- Camada impermeabilizada: Será executada uma camada impermeabilizada de concreto simples no taco 1: 4:8 (cimento, areia e seixo) com espessura de 6 cm;
- Camada niveladora: Será executada camada niveladora no traço 1: 4 (cimento e areia);
- Pavimentação: Será em cerâmica esmaltada 20 x 20 cm na cor especificada pela fiscalização, assentada com argamassa pré-fabricada;
- Cimentado liso O cimentado liso, será obtido com o desempenho da camada niveladora, com adição de pó de cimento, devendo ter acabamento final liso. A superfície cimentada devera ser dividida em painéis de 1.00 x 1.00 m, utilizando-se junta plástica. Todos os pisos com exceção dos cimentados antes da pavimentação deverão ser previamente conferidos a fim de que obedeçam aos níveis ou indicações previstas para o acabamento que os deve cobrir;
- Rampa de acessibilidade: Serão executadas de acordo com o projeto e da Fiscalização da obra;
- Esquadrias de Madeira e Ferro: A madeira utilizada na execução de esquadrias deverá ser seca, isentam de nós, cavidades, carunchos, fendas e de todo e qualquer defeito que possa comprometer a sua durabilidade, resistência mecânica e aspecto. Serão recusados todos os elementos empenados, torcidos, rachados, lascados, portadores de quaisquer outras imperfeições ou confeccionadas com madeiras de tipos diferentes.

Todas as peças de madeira receberão tratamento anti-cupim, mediante aplicação de produtos adequados, de conformidade com as especificações de projeto. As esquadrias e peças de madeira serão armazenadas em local abrigado das chuvas e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais;

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação, não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme especificação de projeto ou orientação do fabricante da esquadria.

As esquadrias serão instaladas por meio de elementos adequados, rigidamente fixados à alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, de modo a assegurar a rigidez e estabilidade do conjunto. No caso de portas, os arremates das guarnições com os rodapés e revestimentos das paredes adjacentes serão executados de conformidade com os detalhes indicados no projeto.

As esquadrias deverão ser obrigatoriamente revestidas ou pintadas com verniz adequado, pintura de esmalte sintético ou material específico para a proteção da madeira. Após a execução, as esquadrias serão cuidadosamente limpas, removendo-se manchas e quaisquer resíduos de tintas, argamassas e gorduras.

As esquadrias de ferro e de alumínio seguirão o especificado em projeto

- Ferragens: As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias. Todas as ferragens serão embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam. Em cada pacote serão incluídos os

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Gerado A. Alves Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-2797-D/PA



**ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ**



desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias. O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais às mesmas;

- Instalações Hidro sanitária: A instalações Hidro sanitária será rigorosamente executada em obediência aos projetos e as normas da ABNT e da concessionária.
Toda a tubulação hidráulica será em PVC pesado, soldável marca tigre ou similar, para a instalação hidro sanitária a tubulação será em PVC leve, soldável da marca tigre ou similar.
As conexões, sifões, ralos e caixas serão em PVC, as caixas de inspeção e gordura serão executadas em alvenaria e tampas em concreto. As bacias sanitárias, lavatórios e acessórios será de louça branca de primeira qualidade. As caixas de descarga serão plásticas de sobrepor de primeira qualidade.
As torneiras e válvulas serão em latão cromado e os sifões e engates em PVC;
- Limpeza da obra: Durante toda a obra o canteiro e as instalações deverão estar sempre limpos, livres de qualquer entulho que dificulte o acesso aos setores dos serviços e na entrega da obra devesa estar em perfeito estado de funcionamento todas as instalações equipamentos, aparelhos, iluminação com instalações definitivamente ligadas a rede. Será removido todo entulho do terreno, sendo limpos e varridos os excessos assim como os pisos e revestimentos serão lavados e entregues sem qualquer mancha ou sujeira.

FISCALIZAÇÕES DA OBRA.

- A Prefeitura Municipal de Oriximiná - Pa, exercerá a Fiscalização da Obra em comum acordo com o Autor do Projeto através de Engenheiro de seu quadro técnico, ou contratados para este fim, com autoridade para exercer em nome do proprietário toda e qualquer ação e orientação, controle e supervisão das obras e serviços em construção;
- A Fiscalização fica assegurada do direito de solicitar a imediata retirada da obra, de Engenheiros, Mestre ou qualquer operário, que não corresponda, técnica ou disciplinarmente, às exigências. Isto não deverá implicar em modificações de prazo ou de condições contratuais;
- Cabe a Fiscalização exigir o cumprimento de todos os itens destas especificações;
- A Construtora é obrigada a facilitar a Fiscalização dos materiais e serviços em execução facultando, à mesma o acesso a todas as dependências do canteiro de obras e documentação;
- Todas as comunicações ou notificações da Fiscalização ao Construtor, ou vice versa, serão transmitidas por escrito e só produzirão efeitos, em duas vias uma das quais ficará em poder do emitente, depois de visada pelo destinatário.

SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO

- Serão tomados todos os cuidados e providências com a segurança e higiene no trabalho transeunte etc., visando prevenir acidentes, de acordo com o que estabelecem as normas do Ministério do Trabalho, e em especial a Norma Regulamentadora N.º 18 (NR – 18), aprovada pela portaria N.º 3214, de 08.06.78, publicada no Diário Oficial da União de 06.07.78 (suplemento) e suas alterações.
- A Construtora tem a responsabilidade e obrigação pelo fornecimento de EPI gratuitamente aos seus colaboradores, conforme a NR 6- Equipamento de Proteção Individual.
- Caso e quando os serviços sejam realizados em locais insalubres ou perigosos, devem ser emitidos e avaliados laudos de acordo com a legislação vigente, por parte do setor de engenharia de segurança da contratada.
- Cabe a Contratada fornecer a alimentação adequada aos seus colaboradores, com a devida higiene e qualidade.
- A Construtora responderá ainda por todos os acidentes de trabalho, mantendo o seguro de todos os auxiliares e operários que exerçam na obra.

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Geraldo A. Alves Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-2797-D/PA



**ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ**



LICENÇAS E FRANQUIAS:

- A Contratada será encarregada de obter todas as licenças necessárias ao início dos Serviços, bem como o pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluem-se neste item as despesas decorrentes do Registro da Obra nos órgãos competentes.
- Ao final dos serviços, caberá à Contratada a obtenção do Habite-se, emitido pela Prefeitura Municipal de Oriximiná - Pa.

PRAZOS DE EXECUÇÃO:

- **90 (noventa) dias corridos.**

VALORES GLOBAL DAS OBRAS E SERVIÇOS.

- Conforme planilha orçamentária constante deste projeto, estando inclusas as despesas tributárias, de mobilização, equipamentos, matéria-prima e de mão-de-obra.

RECEBIMENTOS DA OBRA:

- O recebimento Provisório far-se-á uma vez, no prazo de até 15 (quinze) dias mediante requerimento ao Contratante, após a conclusão dos serviços de acordo com o Termo de Contrato, antes do último pagamento.
- O Termo de Recebimento Definitivo das Obras e serviços contratados será emitido até 90 (noventa) dias corridos, a partir do termo de Recebimento Provisório.

DISPOSIÇÕES FINAIS:

- Todos os materiais a serem empregados obedecerão a estas especificações e serão fornecidos pela contratada;
- Serão obedecidas rigorosamente obedecidas as Normas Técnicas, métodos e especificações aprovadas ou recomendadas pela ABNT e concessionárias de serviço público, devendo-se também, serem observadas as instruções dos fabricantes dos materiais aqui especificados;
- Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações do projeto. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado deverá ser solicitado, sua substituição à Fiscalização;
- Todos os materiais especificados poderão ser substituídos por outros similares, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens: qualidade, aspecto e preço e que seja aprovado pela Contratante;
- Ficará a critério de a Fiscalização impugnar qualquer trabalho executado, que não satisfaça as condições contratuais e o padrão de acabamento desejado;
- A construtora obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela Fiscalização será exigida a presença um engenheiro habilitado, com experiência e habilidade comprovada em obras similares. Este representará a Construtora e terá para, em conjunto com a Fiscalização, realizar todos os assuntos pendentes a obra;
- A Construtora manterá no escritório da obra, à disposição da Fiscalização, e sob sua responsabilidade um livro de diário de obra onde serão lançados pelo engenheiro responsável da parte da Construtora e pela Fiscalização os elementos que caracterizam o andamento da obra, como pedidos de vistoria, notificações, impugnações, autorizações, etc., em duas vias;
- A Construtora manterá também, no escritório, o cronograma da obra com as etapas cumpridas e a cumprir no andamento dos trabalhos;
- Na hipótese de divergências entre as indicações das plantas e especificações prevalecerão estas últimas ou o critério fixado pela Fiscalização, mediante exposição por escrito da empresa contratada, observada uma antecedência mínima de 3 (três) dias úteis;

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Geraldo A. Alves Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-2797-D/PA



**ESTADO DO PARA
PODER EXECUTIVO
PREFEITURA MUNICIPAL DE ORIXIMINÁ**



- Para as obras e serviços que forem ajustados, caberá ao Construtor, fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, contratar mão-de-obra idônea de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários mestres e encarregados, que assegurem progresso satisfatório às obras, bem como, obter os materiais necessários e em quantidade suficiente para a conclusão, com os prazos do cronograma físico financeiro;
- Caberá a Construtora a responsabilidade de instalações provisória de água, luz elétrica e telefone, o transporte dentro e fora do canteiro de obras, inclusive o estabelecimento e manutenção dos meios verticais de transportes quando for o caso, para atender a necessidade dos serviços, bem como às outras contratantes a critério da Fiscalização.

Prefeitura Municipal de Oriximiná
Geraldo A. Alves Monteiro
Engenheiro Civil
CREA-2797-D/PA