

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



PROJETO

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS.

OBRA: “AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS COM 03 (TRÊS) SALAS DE AULA EM ALVENARIA E ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, COM MURETA E CALÇADAS DE CIRCULAÇÃO E PROTEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRADIS METÁLICOS SOBRE MURETA E PORTÃO DE ACESSO PRINCIPAL”.

OEIRAS DO PARÁ
OUTUBRO/2022

**ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



CONTEÚDO:

- MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS;**
- PLANILHA ORÇAMENTÁRIA;**
- COMPOSIÇÃO DE PREÇOS UNITÁRIOS – CPU;**
- CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO;**
- RESUMO DETALHADO DO ORÇAMENTO;**
- COMPOSIÇÃO DO BDI;**
- ENCARGOS SOCIAIS;**
- PROJETO BÁSICO: ARQUITETURA - PLANTA BAIXA, FACHADA PRINCIPAL, CORTE E COBERTURA.**

**ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



MEMORIAL DESCRITIVO

O referido memorial descreve a obra de AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS COM 03 (TRÊS) SALAS DE AULA EM ALVENARIA E ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, COM MURETA E CALÇADAS DE CIRCULAÇÃO E PROTEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRADIS METÁLICOS SOBRE MURETA E PORTÃO DE ACESSO PRINCIPAL. A ampliação desta Escola se faz necessário, uma vez que neste local não existe nenhuma instituição de ensino com infraestrutura adequada para atender a demanda da região de forma eficiente em espaço físico arejado e confortável, para um melhor funcionamento educacional. Com isso, é de fundamental importância a sua ampliação com 03(três) salas de aula para suprir a carência de espaço, pois a obra abrangerá aos serviços de infraestrutura/superestrutura, paredes/fechamento em alvenaria, esquadrias, revestimentos, pisos, cobertura, pintura em geral e instalações elétricas.

Portanto, este projeto visa criar ambientes seguros, higiênicos e agradáveis em condições adequadas para o processo de ensino-aprendizagem, favorecendo em atender a demanda e o bem estar dos docentes e discentes, tanto da instituição educacional como principalmente de seus envolvidos na prática de ensino, proporcionando e estimulando o desenvolvimento educacional e social dos usuários, os quais terão mais motivação em alcançar as suas metas e objetivos, atingindo assim toda comunidade em que está inserida neste município de Oeiras do Pará.

CUSTO TOTA DA OBRA COM BDI: R\$ 311.049,26 (Trezentos e onze mil e quarenta e nove reais e vinte e seis centavos).

NOME OBRA: AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS COM 03 (TRÊS) SALAS DE AULA EM ALVENARIA E ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, COM MURETA E CALÇADAS DE CIRCULAÇÃO E PROTEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRADIS METÁLICOS SOBRE MURETA E PORTÃO DE ACESSO PRINCIPAL.

ESTABELECIMENTO: ESCOLA M. E. F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS.

LOCALIZAÇÃO DA OBRA: BR 422 – KM 53 – VILA COSTEIRA – ZONA RURAL – OEIRAS DO PARÁ.

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE

As presentes especificações técnicas visam a estabelecer as condições gerais para a Obra de **AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS COM 03 (TRÊS) SALAS DE AULA EM ALVENARIA E ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, COM MURETA E CALÇADAS DE CIRCULAÇÃO E PROTEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRADIS METÁLICOS SOBRE MURETA E PORTÃO DE ACESSO PRINCIPAL.**

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

A execução dos serviços deverá ser de acordo com o projeto, planilha de custos, especificações técnicas e normas da ABNT, assim como posturas Federais, Estaduais e Municipais em vigor e os regulamentos das Companhias Concessionárias de água, luz e etc.

Toda e qualquer modificação introduzida no projeto, detalhes e especificações só será admitida com a prévia autorização da **Secretaria Municipal de Educação/P.M.O.P.**, devidamente registrado no “**DIÁRIO DE OCORRÊNCIAS**” e assinado pelo fiscal da obra.

2.1. OBJETO

As presentes especificações estabelecem as condições em que deverão ser executados os serviços da Obra de **AMPLIAÇÃO DA E.M.E.F. NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS COM 03 (TRÊS) SALAS DE AULA EM ALVENARIA E ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO, COM MURETA E CALÇADAS DE CIRCULAÇÃO E PROTEÇÃO E INSTALAÇÃO DE GRADIS METÁLICOS SOBRE MURETA E PORTÃO DE ACESSO PRINCIPAL.**

2.2. REGIME DE EXECUÇÃO

A obra será executada sob um regime de Empreitada por preço global.

2.3. PRAZO

O prazo para execução da obra será de **100 (cem)** dias corridos, contados a partir da data de emissão da respectiva Ordem de Serviço.

2.4. ABREVIATURAS

As abreviaturas nesta especificação técnicas seguirão a ordem abaixo discriminada:

PMOP: Prefeitura Municipal de Oeiras do Pará

FISCALIZAÇÃO: Engenheiro ou preposto credenciado pela PMOP

CONTRATADA: Firma com a qual for contratada a execução das obras

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas

CREA: Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia

ART: Anotação de Responsabilidade Técnica

2.5. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

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

2.5.1. Todas as normas da ABNT relativas ao objeto destas especificações técnicas;

2.5.2. Instruções técnicas e catálogos de fabricantes, quando aprovados pela **FISCALIZAÇÃO**;

2.5.3. As normas do Governo do Estado do Pará e de suas concessionárias de serviços públicos e as normas do CREA/PA.

2.6. MATERIAIS

Todos os materiais necessários que serão fornecidos. Deverão ser de primeira qualidade de acordo com especificações técnicas. As marcas citadas nestas especificações constituem apenas referência, admitindo a substituição por outras marcas similares (tipo, função, resistência, estética e apresentação), com previa consulta e aprovação pela **FISCALIZAÇÃO**.

2.7. RESPONSABILIDADE TÉCNICA E GARANTIA

Para o início dos trabalhos de execução da obra deverá apresentar, as ART's referentes à execução da obra bem como todos os projetos necessários para esta execução, incluindo os fornecidos pela **CONTRATANTE**. Uma guia da ART deverá permanecer no local da obra.

2.8. PROJETOS

Todos os projetos serão fornecidos pela **CONTRATANTE**.

Se algum aspecto destas especificações estiver em desacordo com normas vigentes da ABNT, CREA e Governo do Estado prevalecerão a prescrição contida nas normas desses órgãos.

2.9. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergência de informações com relação aos projetos e especificações técnicas deverá ser considerado: as normas da ABNT; as cotas dos desenhos prevalecem sobre suas dimensões, medidas em escala; os desenhos de maiores escalas prevalecem sobre os de menor escala e os desenhos de datas mais recentes prevalecem sobre os mais antigos.

3. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E MATERIAIS

3.1. SERVIÇOS TÉCNICOS:

3.1.1. LOCAÇÃO DA OBRA

Será executado conforme detalhes em projeto e/ou nos casos que se fizerem necessários de acordo com as exigências da fiscalização. Locação da obra à trena.

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES:

3.2.1. PLACA DA OBRA

Fornecimento e instalação de Placa da obra tipo Banner em lona com plotagem de gráfica, conforme especificado pela Fiscalização, dimensões 2,20 x 1,20m. A placa deverá ser fixada em local visível, preferencialmente no acesso principal ao Empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização.

3.3 MOVIMENTO DE TERRAS

Execução de Escavação manual com profundidade de 1,20 a 1,50 m das sapatas com dimensões de 0,80 x 0,80 x 1,20 x 18 unidades e 0,60 x 0,60 x 1,20 x 02 unidades.

3.4 INFRAESTRUTURA

3.4.1 SAPATAS/ALICERCE EM CONCRETO ARMADO

Será executado Bloco em concreto armado p/ fundação (incl. forma) (Sapatas: 18 unid de 80x80x45cm (dezoito unidades, sendo: locadas na estruturação das 03 salas de aula em concreto armado) e 02 unid de 60x60x45cm (duas unidades locadas na mureta de proteção). Como também o Baldrame em concreto armado c/ cinta de amarração 10x25cm no perímetro das salas e em alvenaria das calçadas.

3.5 SUPERESTRUTURA

3.5.1 CONCRETO ARMADO

Pilares e Vigas em concreto armado. Serão executados em concreto armado no traço 1:2:3 (cimento, areia e seixo), fck 20 Mpa, obedecendo as determinações indicadas em projeto sendo PILARES: 18 unid de pilares retangulares de 12x25cm nas salas de aula), 02 unid de pilares de 10 x 25cm na mureta de fechamento; Vigas: de 12x30cm (vigas superiores no perímetro das salas de aula em concreto armado), com formas em madeira branca, bem aprumadas e escoradas de forma que não abram durante o lançamento do concreto. As armações deverão ser com ferros de boa procedência e de primeira qualidade Ø3/8 e Ø5/16". O preparo do concreto deverá ser com betoneiras com prazo nunca inferior a 3 minutos, sendo lançado imediatamente após o preparo e só permitir o adensamento mecânico por meio de vibradores de eficiência comprovada. A execução de qualquer parte de estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira, por sua resistência e estabilidade.

3.6 PAREDES/PAINÉIS

3.6.1 ALVENARIA

Fechamento em alvenaria de vedação de 1/2 vez em tijolos cerâmicos de 6 furos (9x12x19 cm), e = 0.09 m, com argamassa traço - 1:2:8 (cimento / aditivo ligante de fabricação industrial / areia), devidamente bem cozidos, executado a cutelo bem alinhados e aprumados, cujo espaçamento das fiadas não deverá ultrapassar 1,5cm. Execução de Verga e contraverga pré-moldada para vãos mais de 1,5 m de comprimento, com apoio mínimo de 20 cm. Incluindo fechamento frontal com mureta em alvenaria com altura h= 1,10m. Sendo executado nos alinhamentos indicados em planta conforme projeto e indicação da Fiscalização

3.7 ESQUADRIAS

3.7.1 MADEIRA/VIDRO/METAL

Fornecimento e instalação de Janelas de correr em vidro temperado de 8mm (12 unid. de 2,00x0,80m) nas salas de aula; Fornecimento e instalação de ferragens para as esquadrias de vidro.

Portas de madeira completa c/ caixilho e alizar 80 x 210. Todas as portas serão instaladas com ferragens incluídas dobradiças e fechaduras com maçanetas de alavanca da marca STAM ou Aliança ou similar de boa qualidade.

Fornecimento e instalação na entrada principal de Portão metálico em metalon c/ 2 folhas: 2 x 0,80 x 2,10m incluindo bandeira. E fornecimento e instalação de Gradil metálico em metalon sobre mureta frontal Compr.= 18,00m x h=1,00m.

3.8 PAVIMENTAÇÃO

3.8.1 PISO CERÂMICO / CALÇADAS DE CIRCULAÇÃO E PROTEÇÃO

Serão executados os aterros compactados em toda a área ampliada e=+ 25 a 30 cm; execução de contrapiso e= 5cm com camada regularizadora no traço 1:4 aplicados conforme solicitação da Fiscalização ao longo da ampliação. Será executado nas salas de aula (ampliação) acabamento em Piso Cerâmico PEI IV 45x45cm na cor clara padrão médio. E execução de calçadas de circulação e proteção com alicerce/baldrame em alvenaria e concreto c/ junta seca. Incluindo rampa de acesso na entrada principal da escola.

3.9 COBERTURA

3.9.1 ESTRUTURA MADEIRA / TELHAMENTO DE FIBROCIMENTO ONDINA / CALHA METÁLICA / FORRO PVC.

Será executada a estrutura da cobertura com o encaibramento e barroteamento em madeira de lei e telhamento com telha ondulada de fibrocimento Ondina E = 4 mm, com recobrimento lateral de 1/4 de onda para telhado com inclinação maior que 10°, com até 2 águas, incluso içamento. Cumeeira para telha de fibrocimento ondulada e=4mm, incluso acessórios de fixação e içamento. Execução de calha em chapa metálica galvanizada comprimento C=6,70m e largura L=1,00m. Fornecimento e instalação de Forro em régua de PVC 200mm, liso, para ambientes residenciais, inclusive estrutura de fixação com barroteamento em madeira e acabamentos. Como também o fornecimento e instalação de vistas em tábuas de madeira de lei nos beirais de cobertura.

3.10 REVESTIMENTO

3.10.1 CHAPISCO

Deverá ser aplicado em toda parede de alvenaria no traço 1: 3 (cimento e areia), a fim de dar maior aderência ao reboco. As superfícies a serem chapiscadas deverão ser limpas e abundantemente molhadas antes da chapiscagem. Eliminar gorduras, vestígios orgânicos (limo, fuligem) e outras impurezas que possam acarretar futuros desprendimentos. Os revestimentos subsequentes ao chapisco somente serão iniciados após a completa secagem.

3.10.2 EMBOÇO

Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa Traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área maior que 10m², espessura de 20mm, com taliscas H=1,50m (faces internas das salas de aula).

3.10.3 REBOCO

Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicada manualmente em faces interna/externas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas.

3.10.4 CERÂMICA

Revestimento Cerâmico p/ paredes internas, Padrão Médio, a meia altura das paredes (nas faces internas das paredes das salas de aula h=1,50m).

3.11 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

3.11.1 ELÉTRICA

Instalação dos circuitos elétricos e das instalações de pontos de luz, incluindo colocação de quadro de distribuição de energia para 6 disjuntores, incluindo sistema de aterramento com haste cobreada de 2,50m com conector; Fornecimento e instalação de conjunto Airstop para ar condicionado completo c/ tomada e disjuntor; Fornecimento e instalação de Tomadas simples 4x2 e Interruptores c/ 3 teclas nas salas de aula; Fornecimento e instalação de Luminária painel plafon Led sobrepor 25W 30 x 30cm nas salas de aula e Luminária painel plafon Led sobrepor 18W 20 x 20cm na circulação externa; Deverá satisfazer a NB-3 e NB-57 da ABNT e prescrições da companhia local EQUATORIAL e obedecer rigorosamente ao projeto.

3.12 PINTURA

3.12.1 TINTA LÁTEX ACRÍLICO/ ESMALTE SINTÉTICO

As paredes internas serão devidamente pintadas com tinta Acrílica semi-brilho em duas demãos, incluindo massa e selador. Sendo, Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - externa na cor VERDE FOLHA h=80cm; Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - interna e externa na cor MARFIM; Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - externa na cor VERDE LIMÃO h= 18cm (uma faixa); Acrílica semi-brilho c/ massa e selador - externa na cor BRANCO h=18cm (duas faixas);

E pintura sobre estrutura de madeira aparente do telhado, com aplicação de 02 demão. Serão aplicadas duas demãos de selador fundo preparador nas portas e após a cura, a aplicação de duas demãos de tinta esmalte sintético na cor Tabaco, conforme indicado pela fiscalização.

Será aplicado no piso cimentado (Pátio, calçadas laterais cobertas) tinta apropriada conforme indicação da fiscalização em cor e tonalidade.

Aplicação de pintura em tinta Esmalte Sintético Verde Folha no Portão e gradis metálicos, 2 demãos.

O material a ser utilizado deverá ser de qualidade reconhecida no mercado, fornecido por fabricantes de referência nacional como: Novacor, Renner; Coral; ou similar.

3.13 SERVIÇOS FINAIS E COMPLEMENTARES

3.13.1 DIVERSOS E FINAIS

Fornecimento e instalação de dreno para o Ar condicionado com tubo PVC 20 mm e conexões. Como também o fornecimento e instalação de Placa de inauguração metálica 0,47x0,57m.

A obra deverá permanecer continuamente limpa, evitando acúmulo de terra e restos de material de construção.

Após a conclusão de todos os serviços a obra deverá ser entregue, totalmente limpa, livre de qualquer impureza, inclusive com a retirada de entulhos da área do prédio.

ESTADO DO PARÁ
PODER EXECUTIVO

PREFEITURA MUNICIPAL DE OEIRAS DO PARÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



DEMAIS CONSIDERAÇÕES

A eventual mudança em itens desta especificação, pela **Fornecedora/Instaladora**, deverá ser previamente comunicada à Fiscalização da **Contratante**, que **analisará e decidirá pela melhor solução, após consulta ao Autor do Projeto.**

Esta Especificação está sujeita a mudanças feitas pela **Contratante**, com **anuência do Autor do Projeto.**

Oeiras do Pará, 17 de outubro de 2022.

Shelson Gil Moia Cardoso
Engenheiro Civil
CREA 150234102-6

SHELSON GIL MOIA CARDOSO

Eng. Fiscal de Obras e Serviços
PORT. N° 007/2022- SEMED