



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

CNPJ: 05.149.091/0001-45

**MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS
DA OBRA DE REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA ESCOLA
ANTÔNIO LIMA RODRIGUES (MIRASSELVAS)**

ABRIL/2022

REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA ESCOLA ANTÔNIO LIMA RODRIGUES (MIRASSELVAS)

1. DO OBJETO

O presente termo de referência tem como objetivo a contratação de empresa de Engenharia, a fim de executar serviço de **REFORMA COM AMPLIAÇÃO DA ESCOLA TENENTE SEVERINO PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO DE EDUCAÇÃO INFANTIL** situada na no Distrito de Mirasselas, , Capanema-Pa. A contratação dar-se-á pelo período máximo de 120 (cento e vinte) dias corridos.

2. DA JUSTIFICATIVA

A reforma se faz necessária em face da adequação do espaço para receber espaço de Sala de Leitura, Sala dos Professores, ampliação da Cozinha e da Diretoria/Secretaria; reforço estrutural de duas salas de aula e muro que apresentam fissuras; instalação de novo piso cerâmico; reforma das instalações de água, esgoto; reforma das instalações elétricas; reforma da cobertura; pintura total; construção de nova torre em concreto para o reservatório de água; construção de pátio coberto; adequação do espaço às normas de combate a incêndio, criação de espaço de convivência necessário à realização de práticas pedagógicas, bem como promover melhor qualidade do ensino.

3. PREMISSAS DO PROJETO

a. ESTRUTURA DE APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O projeto consiste na reforma de 05 salas de aula, construção da sala de leitura, reforma dos banheiros masculino, feminino, PNE, construção de pátio coberto e reforma geral das instalações.

Além da reforma e construção dos espaços acima mencionados, são serviços que compõem este certame:

- Mudança de layout da fachada;
- Instalação de esquadrias de vidro (janelas) e madeira (portas);
- Reforma do telhado;
- Instalação de novo piso cerâmico;
- Instalação de forro PVC em todas as salas e demais áreas que for necessária;
- Urbanizar área aberta de convivência,;
- Readequação do piso das calçadas;
- Pintura;
- Revisão das instalações elétricas, hidráulica e esgoto;
- Pintura das grades metálicas;
- Pintura externa da escola com tinta Acrílica;
- Pintura interna da escola com tinta PVA.
- Pintura de portas com tinta esmalte;
- Recuperação do piso dos espaços em geral;
- Instalação de novas pias e acessórios de banheiro;
- Instalação de pontos de condicionados;
- Instalação de rede de drenos de ar condicionado;
- Instalação de extintores, luminárias e placas do sistema de combate à incêndio;
- Instalação e calhas de PVC nos beirais;
- Readequação de sala para receber sala de leitura.

4. DOS QUANTITATIVOS E ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS

a. SERVIÇOS PRELIMINARES

i. Placa de obra

A contratada deverá fornecer e instalar, em local previamente indicado pela fiscalização, uma placa de identificação da obra medindo 3,00 X 2,00m, de lona, com plotagem gráfica, conforme modelo a ser fornecido pela fiscalização.

ii. Licenças e Taxas de obra

A contratada deverá emitir a ART de execução geral da obra, bem como providenciar as licenças, taxas de obra, impostos, alvará na prefeitura /outros órgãos públicos, inscrição no INSS, fiança ou seguro garantia etc. Ficam por conta da CONTRATADA os recolhimentos necessários ao INSS para emissão da CND da obra, quando for o caso.

b. DEMOLIÇÃO

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais.

As demolições realizadas em alvenarias solidárias à elementos estruturais deverão ser realizadas com extremo apuro técnico para se evitar danos que comprometam a sua estabilidade. Os serviços serão aceitos após a efetiva demolição definida no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes.

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade da contratada todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessária para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

c. FUNDAÇÃO

Para efeitos deste procedimento, entende-se por fundações, os seguintes elementos: blocos, sapatas, baldrames, vigas de fundação, estacas.

A execução das fundações deverá satisfazer às Normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente a NB 51/1985 “Projeto e execução de Fundações”.

Correrá por conta do Construtor a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

A execução das fundações implicará a responsabilidade integral do Construtor, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da Obra.

d. ALVENARIA

i. Alvenaria de vedação

A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x14x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos. O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia peneirada, traço de 1:2:8. Serão apumadas e niveladas, com juntas uniformes, cuja espessura não deverá ultrapassar 15mm. As juntas serão rebaixadas a ponta de colher e, no caso de alvenaria aparente, abauladas com ferramenta provida de ferro redondo.

ii. Chapisco

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida. O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia peneirada, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm. 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. Serão de responsabilidade da CONTRATADA todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

iii. Reboco

O reboco consiste em uma camada de revestimento que propicia a superfície receber o acabamento final. Sua aplicação se dará após o chapisco. O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 – Revestimento de paredes e tetos com argamassas-materiais, preparo, aplicação e manutenção.

O reboco deve ser alisado e desempenado, devendo aderir bem ao chapisco e deverá possuir textura e composição uniforme. A espessura da camada de reboco paulista deverá ter no máximo 15 mm.

e. PISO

iii. Demolição de revestimento cerâmico

Retirada de piso cerâmico, sem reaproveitamento de material. Com manutenção da camada de regularização.

iv. Instalação de piso cerâmico

Serão assentadas placas cerâmicas a seco com argamassa colante industrializada. A contratada deverá fazer pré-seleção dos pisos cerâmicos que atendam as especificações de espessura 9mm; resistência a abrasão superficial (PEI) 5; resistência a manchas=>3; carga de ruptura (N): =>1100.

O revestimento será assentado com argamassa pré-fabricada de cimento colante tipo AC-II.

A largura mínima para as juntas entre as peças deve seguir as orientações do fabricante da cerâmica, empregando-se, se necessário, espaçadores deformáveis previamente gabaritados. Recomenda-se que o controle de alinhamento, das juntas, seja feito sistematicamente, com auxílio de linhas esticadas longitudinalmente e transversalmente.

Após 48 horas deverá ser feito rejuntamento com argamassa pré-fabricada, na cor cinza.

f. COBERTURA

v. Remoção da cobertura

Será feita remoção do madeiramento e das telhas cerâmicas para execução da laje pré-moldada. Após conclusão desta etapa de obra o telhado deve ser reinstalado. Sendo preservados materiais e características originais.

g. ESQUADRIAS

Só serão admitidas na obra as peças bem aparelhadas, rigorosamente planas e lixadas, com arestas vivas (caso não seja especificado diferente), apresentando superfícies completamente lisas. Serão recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento e rachadura, lascas, desuniformidade da madeira quanto à qualidade e espessura, e outros defeitos.

A fixação dos batentes poderá ser feita por tacos e parafusos ou com o emprego de espumas de poliuretano injetáveis.

A largura dos batentes será sempre igual a espessura da parede onde estão instaladas.

As folhas deverão movimentar-se perfeitamente, sem folgas demasiadas. Antes da colocação das folhas devem ser verificados o alinhamento e o prumo das dobradiças para evitar que a folha fique torta, não feche bem e não pare em qualquer posição. Caso ocorra qualquer um destes defeitos, a regulagem deve ser feita com relação a posição das dobradiças. Não serão aceitas correções feitas nas arestas das folhas com plaina.

As portas serão do tipo laminadas, encabeçadas, lisas e semi-ocas, com espessura de 3,5cm e com dimensões especificadas em projeto (quadro de esquadrias), de 1º qualidade, preparadas para pintura.

Os caixilhos e vistas serão em madeira maciça de 1ª qualidade de madeira Itaúba, Imbuia, Canela ou equivalente, sendo que as vistas deverão ter 5 cm de largura.

A ferragem necessária à movimentação, colocação e fixação ou fechamento da esquadria será fornecida e instalada pela contratada. As ferragens ou artefatos similares, tais como, fechos, comandos, alças, etc., serão do mesmo material das esquadrias. As dobradiças devem ser de ferro zincado ou aço inox de 3" x 2 1/2".

Devem ser instaladas fechaduras completas em todas as portas, em latão com acabamento fosco ou em aço inox escovado, de embutir tipo tambor de dois passos de lingüeta, com espelho de guarnição e maçaneta tipo alavanca.

h. PINTURA

vi. Emassamento

Todas as paredes novas receberão massa acrílica, aplicada sucessivamente em camadas finas, até se obter o nivelamento desejado, aguardando um período de secagem de 4 horas entre cada camada.

A massa deve ser aplicada diretamente e na consistência original do produto. As camadas devem ser lixadas com lixa grana 150 à 180, fazendo com que a base fique perfeitamente lisa.

b. Pintura

Será evitada a aplicação prematura de tinta em substratos com cura insuficiente, pois a umidade e alcalinidade elevada acarretam danos à pintura.

As tintas serão aplicadas sobre substrato isento de óleo, graxa, fungos, algas, bolor, eflorescências e materiais soltos. Nos ambientes externos, as pinturas não serão efetuadas nas ocasiões de ocorrência de chuvas e ocorrência de ventos fortes com transporte de partículas em suspensão no ar. Nos ambientes internos, as pinturas serão realizadas em condições de clima que permitam manter abertas as portas e basculante.

Será aplicado Fundo Selador Acrílico Pigmentado, aguardando um período de secagem conforme indicado pelo o fabricante. Caso necessário, será aplicada uma segunda demão para que obtenha uma uniformidade melhor.

Para corrigir imperfeições, serão aplicadas camadas finas de massa corrida com a desempenadeira. Após período de secagem, deverá ocorrer o lixamento e eliminação da poeira com pano até deixar a superfície lisa e nivelada.

A tinta acrílica deverá ser aplicada com um rolo de lã de carneiro na cor de preferência da fiscalização, respeitando o tempo de intervalo entre demãos de cada fabricante especificado no produto.

i. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Antes da enfição, toda tubulação será limpa, seca e desobstruída de qualquer corpo estranho que possa prejudicar a passagem dos fios. Serão rejeitados os tubos cuja curvatura tenha causado fendas ou redução de seção.

A tubulação será instalada de modo a se evitar cotovelos. Para facilitar a enfição os condutores poderão ser lubrificados com talco ou parafina, não sendo admitido o emprego de qualquer outro lubrificante.

A enfição será executada após o revestimento completo dos pisos e paredes previstos no projeto arquitetônico. Todas as emendas dos condutores deverão ser tomadas nas caixas de passagem, não sendo admitidas emendas dentro dos eletrodutos. A execução de enfição será executada protegida da chuva.

Os espelhos e equipamentos de iluminação só serão colocados após os serviços de pintura previstos para a edificação.

Nas caixas de derivação só serão abertos os olhais destinados à ligação de eletrodutos.

As caixas embutidas nas paredes deverão facear o revestimento previsto e estarem niveladas e prumadas. A fixação de interruptores, tomadas, etc, nas caixas estampadas será feita com parafusos de aço zincado.

Os cabos serão nas bitolas indicadas em projeto, de têmpera mole, isolamento de borracha ou PVC para 0,6/1,0 kV (tipo sintenax), e capa externa também de PVC, com isolação a umidade, gases, vapores. Os fios serão de cobre singelo, de têmpera mole, isolamento 750V de PVC, com características anti-chama.

j. LIMPEZA

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos: será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos; todas as alvenarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

5. OBRIGAÇÕES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Os serviços deverão ser executados com total segurança e qualidade devidamente testados, conformes solicitações feitas pelo setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Educação de Capanema-Pa.

A execução dos serviços só poderão começar após a fixação da placa da obra, ordem de serviço e a presença do engenheiro ou arquiteto da Secretaria Municipal de Educação.

A execução da obra deverá atender as especificações das NR 18, 22, 24 e 26 (normas regulamentadoras) no que tange a sinalização da obra e instalação sanitária utilizada pelos funcionários.

Nenhum serviço será permitido com chuva intensa principalmente com possibilidade de descarga atmosférica para que não ocorram acidentes.

Ferramentas cortantes e pontiagudas não poderão estar soltas pelo chão e suas superfícies cortantes e pontiagudas deverão estar protegidas.

A limpeza da obra se dará durante e ao término da mesma.

Qualquer prejuízo a terceiros durante a execução dos serviços realizados pela contratada será de inteira responsabilidade da mesma.

Os funcionários da contratada deverão estar com todos os EPI's necessários para cada atividade (Farda, capacete, óculos de proteção, luvas, botas, protetor solar, máscara e protetor auricular).

Qualquer alteração na execução dos serviços só será realizada com autorização da fiscalização.

Todos os projetos referentes a esta atividade ou outros esclarecimentos serão fornecidos e elucidados pela Prefeitura Municipal de Capanema-Pa.

6. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

Efetuar os pagamentos mediante apresentação de nota fiscal devidamente atestada pela fiscalização à contratada.

Receber o serviço do objeto contrato, nos termos, prazos, condições e especificações estabelecidas no instrumento contratual.

Designar servidor com competência e habilidade para fiscalização da execução dos serviços.

Aplicar à contratada as penalidades depois de constatadas às irregularidades, garantido o contraditório e ampla defesa.

Fornecer à contratada todas as informações, esclarecimentos, documentos e projetos e demais condições que a fiscalização julgar necessárias à execução do objeto.

Notificar a vencedora, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades constatadas na execução do contrato, para que sejam adotadas as medidas corretivas necessárias.

Paralisar os serviços quando, segurança dos colaboradores bem como dos transeuntes estiverem correndo perigo em decorrência das atividades.

Emitir Ordem de Serviço à Empresa vencedora da licitação.

7. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

O custo estimado foi calculado tendo como preço base banco de dados SINAPI e SEDOP, onde os valores apresentados na planilha orçamentária tiveram como referência a planilha **SINAPI/JANEIRO-2022 e SEDOP/FEVEREIRO-2022.**

Sobre os custos foram aplicados 25,00% de BDI – Bonificação e Despesas Indiretas.

9. DA VIGÊNCIA DO CONTRATO E PRAZO DE EXECUÇÃO

Os serviços serão contratados para ter vigência a partir da data da publicação do extrato do contrato, a qual servirá de marco para o início da contagem do prazo de execução dos serviços que é de 120 (cento e vinte) dias.

10. CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO DE EXECUÇÃO

Os serviços deverão ser executados, de acordo com o cronograma físico financeiro (anexo), podendo haver ajustes para se adequar a disponibilidade da área a ser afetada.

11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A medição será composta de Capa, Boletim de Medição e Memória de Cálculo.

A Memória de Cálculo deverá conter:

Fotos com data de todas as etapas de cada item do orçamento.

Serão realizadas medições periódicas a cada 30 (trinta) dias até o fim do contrato. As medições serão encerradas no dia 20 (vinte) de cada mês e será entregue até o dia 25 (vinte e cinco) do mesmo mês.

A Memória de Cálculo e o Boletim de Medição deverão estar devidamente assinados pela fiscalização.

12. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Os casos omissos ficarão a critério da CONTRATANTE para esclarecimentos e elucidações de dúvidas.

Para efeito de licitação a Prefeitura Municipal de Capanema/PA, fornecerá os projetos executivos para auxiliar a execução de serviços que requerem maior detalhamento técnico, será, como projeto de instalações elétricas, projeto estrutural de cobertura metálica e fundação em concreto armado.

13. ANEXOS

Projeto básico de arquitetura, Memorial Descritivo e Especificações Técnicas, Planilha Orçamentária Analítica, Cronograma Físico Financeiro, Composição do BDI, que constam em anexo, detalha os serviços a serem executados e é parte integrante deste Projeto Básico.

Capanema-PA, 12 de abril de 2022.

RT TAYRINE KIRNA SILVEIRA

Eng^a Civil CREA-PA nº 151035882-0