

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL INDÍGENA LÚCIO PORANGATY TEMBÉ

LOCAL: Ramal Mariquita, Vila São João, S/N.º, Aldeia Turé Mariquita, Tomé-Açu/PA, CEP: 68.680-000

ÁREA EXISTENTE: 193,62 m²

ÁREA A CONSTRUIR/AMPLIAR: 1.286,95 m²

ÁREA TOTAL FINAL: 1.480,57 m²

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as normas, métodos e especificações técnicas que deverão ser rigorosamente obedecidos na execução das obras de Reforma e Ampliação da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Indígena Lúcio Porangaty Tembé, localizada na Aldeia Turé Mariquita, município de Tomé-Açu/PA.

A escola existente, que atualmente conta com uma estrutura básica de 193,62 m² (composta por duas salas de aula, pátio, cozinha pequena, secretaria e dois banheiros individuais), passará por uma profunda transformação. O objetivo é converter o espaço em uma Escola Pólo Indígena de Educação Infantil e Fundamental, dotando-a de infraestrutura completa e adequada às necessidades da comunidade. A área total construída passará a ser de 1.480,57 m².

O projeto contempla a construção de um novo bloco educacional (com 4 salas de aula, cozinha, despensa, refeitório e conjunto sanitário completo com acessibilidade), uma casa de alojamento para professores, uma quadra poliesportiva coberta e uma Sala de Utilidades (Oca). Além disso, o bloco existente será adequado e ampliado para abrigar uma estrutura administrativa completa (secretaria, diretoria, arquivo, sala dos professores), sala de informática, sala de creche e a manutenção de uma sala de aula.

Todos os serviços deverão ser executados com esmero, utilizando materiais de primeira qualidade, rigorosamente de acordo com as planilhas orçamentárias, projetos arquitetônicos e complementares, e em conformidade com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Os referenciais de custos adotados para a elaboração do orçamento baseiam-se nas tabelas SINAPI, SEDOP e FDE.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL

A execução da obra deverá ser precedida pela instalação do canteiro de obras, garantindo a segurança e a organização do local. Será instalada uma placa de identificação da obra em lona com plotagem gráfica, fixada em estrutura adequada, para dar transparência à intervenção pública. O isolamento da área de intervenção será realizado através da instalação de tapume com telha metálica, garantindo a segurança da comunidade escolar e dos trabalhadores.

A administração local da obra contará com equipe técnica qualificada, incluindo Engenheiro Civil de Obra Junior, Encarregado Geral de Obras, Almoxarife e Vigia diurno, todos com seus respectivos encargos complementares previstos. Esta equipe será responsável pelo acompanhamento diário, controle de qualidade, recebimento de materiais e segurança do canteiro.

3. INFRAESTRUTURA E MOVIMENTO DE TERRA

Os serviços de infraestrutura iniciarão com a preparação do terreno. Será executada a escavação e compactação de corpo de aterro, utilizando solo predominantemente arenoso, com controle de compactação (95% do Proctor Normal). O material para base de pavimentação será composto por pedregulho ou piçarra de jazida, transportado e aplicado conforme as especificações técnicas.

A escavação horizontal e a carga de material serão realizadas com auxílio de trator de esteiras, seguidas do transporte do material excedente ou de jazida utilizando caminhões basculantes, garantindo a correta destinação dos resíduos e o fornecimento de insumos para a terraplenagem.

4. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS (BLOCO EXISTENTE)

Para a adequação do bloco existente (que abrigará o setor administrativo, informática e creche), serão executados serviços de demolição manual e criteriosa. Estão previstas as demolições de alvenarias de bloco furado, lajes em concreto armado, pilares e vigas.

Também será realizada a remoção cuidadosa de esquadrias (portas e janelas), louças sanitárias, telhas de fibrocimento/metálicas/cerâmicas, tesouras de madeira e tramas de cobertura. Todo o material resultante das demolições que não for passível de reaproveitamento deverá ser devidamente transportado e descartado em local licenciado pela municipalidade.

5. FUNDAÇÕES E ESTRUTURA

As fundações das novas edificações (Bloco de Salas de Aula, Refeitório, Alojamento, Quadra e Oca) serão do tipo superficial ou profunda, conforme determinação do projeto estrutural específico. A planilha prevê a escavação manual para blocos de coroamento ou sapatas, seguida da aplicação de lastro de concreto magro com espessura de 5 cm para regularização e proteção das armaduras. Os blocos de fundação serão executados em concreto armado.

A superestrutura será composta por pilares e vigas em concreto armado, com resistência característica à compressão (f_{ck}) de 25 MPa. O concreto será lançado e adensado mecanicamente, utilizando fôrmas de madeira branca para garantir o correto alinhamento e prumo das peças estruturais.

6. PAREDES, PAINÉIS E REVESTIMENTOS

A vedação das edificações será executada em alvenaria de blocos cerâmicos furados na horizontal (dimensões de 9x19x19 cm), assentados com argamassa de cimento e areia com preparo manual. Sobre os vãos de portas e janelas, serão moldadas in loco vergas e contra-vergas em concreto, com espessura de 20 cm, para evitar o surgimento de fissuras na alvenaria.

O revestimento das paredes internas e externas seguirá um rigoroso padrão de qualidade. Inicialmente, será aplicado chapisco em toda a alvenaria e estruturas de concreto para garantir a aderência. Em seguida, será executada a massa única (emboço/reboco) com argamassa no traço 1:2:8, aplicada manualmente com espessura média de 17,5 mm.

Nas áreas molhadas (banheiros, cozinha, despensa e refeitório), as paredes receberão revestimento cerâmico com placas tipo esmaltada (dimensões 20x20 cm ou similares), aplicadas em toda a altura do pé-direito, garantindo impermeabilidade e facilidade de higienização.

7. COBERTURA

O sistema de cobertura dos novos blocos e das áreas reformadas será executado com telhamento em telha metálica termoacústica (espessura de 30 mm), proporcionando conforto térmico e acústico aos ambientes educacionais.

A estrutura de suporte da cobertura será composta por trama de aço (terças) e tesouras inteiras em aço para vãos de até 9 metros. O fechamento superior será garantido pela instalação de cumeeiras normais para telha trapezoidal de aço, incluindo todos os acessórios de fixação e vedação necessários para evitar infiltrações.

8. PAVIMENTAÇÃO E PISOS

A execução dos pisos internos iniciará com a aplicação de uma camada impermeabilizadora (espessura de 10 cm com seixo) e uma camada regularizadora em argamassa no traço 1:4.

Os ambientes internos de circulação e salas de aula receberão piso em granilite, marmorite ou granitina, com espessura de 8 mm. Este serviço inclui a mistura em betoneira, colocação de juntas de dilatação, polimento com politriz, estucamento, selador e cera, resultando em uma superfície de alta durabilidade e fácil manutenção.

Nas áreas molhadas e sanitários, será aplicado revestimento cerâmico para piso com placas esmaltadas (dimensões 60x60 cm). As áreas externas e passeios (calçadas)

serão executados em concreto moldado in loco, usinado, com espessura de 6 cm, garantindo a acessibilidade e o trânsito seguro dos alunos e funcionários.

9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto elétrico contempla a instalação de um sistema completo e seguro. A distribuição de energia será feita através de quadros de distribuição metálicos de embutir, equipados com disjuntores termomagnéticos padrão DIN (monopolares e bipolares) dimensionados conforme a carga dos circuitos.

A fiação será executada com cabos de cobre flexível isolado, antichama (450/750 V e 0,6/1,0 kV), com seções variando de 2,5 mm² a 6 mm², conforme a necessidade de cada circuito (iluminação, tomadas de uso geral e tomadas de uso específico).

Os pontos de comando e conexão incluirão interruptores simples (1, 2 e 3 módulos) e tomadas de embutir (2P+T 10A e 20A), instalados em alturas padronizadas. A iluminação dos ambientes será garantida pela instalação de luminárias de painel de LED quadradas, de sobrepor, com potências de 18W e 32W, proporcionando eficiência energética e conforto visual adequado às atividades escolares.

10. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

10.1. Água Fria

O abastecimento de água potável será realizado através de rede de distribuição em tubos de PVC soldável (diâmetros de 20 mm, 25 mm e 32 mm), instalados em reservatórios e ramais de distribuição. O controle do fluxo será feito por registros de gaveta e de pressão em latão, com acabamento cromado.

10.2. Esgoto Sanitário

A coleta de efluentes será feita por tubos de PVC série normal para esgoto predial (DN 100 mm). O sistema contará com caixas em alvenaria (60x60x60 cm) para inspeção e passagem. O tratamento e destinação final do esgoto serão realizados através de um sistema composto por fossa séptica em concreto armado (capacidade para 150 pessoas), filtro anaeróbico (diâmetro 1,4m) e sumidouro em alvenaria, garantindo a adequação ambiental do projeto.

10.3. Louças e Metais

Os sanitários serão equipados com bacias sanitárias com caixa acoplada (louça branca), incluindo modelos adaptados para Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). Os lavatórios serão em louça branca suspensa ou embutidos em bancadas de granito cinza polido.

As cozinhas e áreas de serviço receberão bancadas de granito com cubas em aço inox e tanques de louça branca com coluna. Os metais incluirão torneiras cromadas de mesa, chuveiros cromados, duchas higiênicas e barras de apoio retas em aço inox polido para os sanitários acessíveis, garantindo o cumprimento das normas de acessibilidade (NBR 9050).

11. ESQUADRIAS

O fechamento dos vãos será realizado com esquadrias de alta qualidade. As janelas serão em vidro temperado de 6mm e 10mm, nos modelos de correr e basculante, proporcionando iluminação e ventilação naturais adequadas aos ambientes. As portas internas serão em madeira trabalhada, completas com aduelas, alizares e ferragens de primeira linha.

12. PINTURAS E ACABAMENTOS

A etapa final de acabamento consistirá na pintura de todas as superfícies em alvenaria e concreto. Será aplicada tinta látex acrílica acetinada, precedida de massa niveladora e selador, tanto nas áreas internas quanto externas. As cores deverão seguir o padrão estabelecido pelo projeto arquitetônico da Prefeitura Municipal de Tomé-Açu, garantindo a identidade visual da instituição de ensino.

13. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A obra de Reforma e Ampliação da Escola Municipal Indígena Lúcio Porangaty Tembé deverá ser entregue em perfeitas condições de uso, com todas as instalações testadas e aprovadas. O canteiro de obras deverá ser totalmente desmobilizado e a área limpa, livre de entulhos e restos de materiais.

A construtora responsável deverá fornecer, ao término dos serviços, o "As Built" (como construído) de todos os projetos, bem como os manuais de garantia dos equipamentos instalados, assegurando a correta manutenção e operação do novo complexo educacional pela comunidade escolar.

Tomé-Açu, 10 de abril de 2026.

Eng. Civil RAIMUNDO STUDITO PIMENTEL NETO
Resp. Técnico / Orçamentista