

PROJETO BÁSICO

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA (Manutenção Preventiva, Corretiva, Conservação e Pequenos Reparos)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O presente Projeto Básico visa subsidiar a contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia voltados à manutenção, conservação, melhorias e reparos em unidades escolares e administrativas da Secretaria Municipal de Educação de Mocajuba – PA.

Este documento foi elaborado conforme critérios definidos na **Lei 14.133/2021**, especialmente os arts. **6º, XXV, 40, 41, 46, 57, 59 e 125**, contendo todos os elementos essenciais para permitir avaliação técnica, seleção do fornecedor, fiscalização da execução e aferição de resultados.

2. FINALIDADE / MOTIVAÇÃO DO PROJETO

A finalidade deste Projeto Básico é estabelecer os parâmetros técnicos para garantir a contratação mais vantajosa e adequada a uma necessidade contínua e permanente da Administração: **a manutenção eficiente e segura das edificações escolares.**

2.1 Determinantes técnicas que motivam o projeto

Com base nos levantamentos técnicos da Secretaria, constatou-se:

a) Necessidade de manutenção permanente

A rede municipal de educação apresenta desgaste estrutural e funcional em decorrência de:

- uso intensivo e contínuo por crianças, adolescentes, profissionais e visitantes;
- exposição prolongada a intempéries (clima amazônico);
- materiais antigos ou deteriorados;
- falta de manutenções técnicas preventivas ao longo de anos.

b) Patologias recorrentes identificadas

Os imóveis apresentam problemas técnicos típicos de edificações escolares:

- danos em pisos, revestimentos e forros;
- infiltrações em paredes e tetos;
- trincas e fissuras por recalque ou movimentações térmicas;
- instalações elétricas fora dos padrões de segurança;
- vazamentos em banheiros, cozinhas e caixas d'água;
- deterioração de telhados e coberturas;
- ferragens oxidadas;
- falta de acessibilidade em diversas unidades.

c) Impacto direto na continuidade das atividades escolares

A precariedade na infraestrutura pode gerar:

- interrupções de aulas;
- riscos estruturais;
- riscos elétricos;
- insalubridade;
- problemas sanitários;
- inadequação para atividades pedagógicas.

d) Insuficiência de mão de obra própria

A Secretaria não possui:

- equipe de engenheiros, eletricitas, encanadores e pedreiros em quantidade suficiente;
- ferramentas especializadas;
- estrutura logística para atendimento emergencial;
- capacidade de operação simultânea em múltiplas unidades.

3. BASE LEGAL E NORMATIVA

A contratação está fundamentada em legislação, normas técnicas e diretrizes administrativas de observância obrigatória.

3.1 Leis e normas aplicáveis

- **Lei 14.133/2021** – nova Lei de Licitações e Contratos;
- **Lei 5.194/66** – exercício profissional da engenharia;
- **Lei 6.496/77** – ART é obrigatória para serviços de engenharia;
- **IN SEGES 58/2022** – regras para ETP e TR.

3.2 Normas Técnicas ABNT essenciais

A execução deverá observar:

- **NBR 5674** – Gestão de Manutenção de Edificações;
- **NBR 5410** – Instalações elétricas de baixa tensão;
- **NBR 15575** – Desempenho de Edificações;
- **NBR 6120** – Cargas em Estruturas;
- **NBR 5626** – Instalações Hidráulicas Prediais;
- **NBR 8160** – Esgoto Sanitário;
- **NBR 10844** – Águas Pluviais;
- **NBR 7190** – Estruturas de Madeira;
- **NBR 6492** – Representação Gráfica de Arquitetura.

3.3 Normas do Ministério do Trabalho (NRs)

- **NR-06** – EPIs;
- **NR-10** – Instalações elétricas;
- **NR-12** – máquinas e equipamentos;
- **NR-18** – Condições e meio ambiente na construção;
- **NR-35** – Trabalho em altura.

4. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O conjunto de edificações educacionais de Mocajuba caracteriza-se por:

- diversidade arquitetônica;
- variações de idade — escolas recentes e prédios com mais de 20 anos;
- diferentes tipologias construtivas (alvenaria estrutural, convencional e madeira em algumas áreas);
- implantação em locais com condições climáticas e topográficas variadas.

As principais características técnicas observadas são:

4.1 Problemas estruturais e construtivos comuns

- trincas superficiais e moderadas;
- desgaste de revestimentos cerâmicos;
- oxidação de esquadrias metálicas;
- infiltrações por falhas em impermeabilização.

4.2 Problemas funcionais

- sistemas elétricos antigos ou subdimensionados;

- instalações hidrossanitárias com vazamentos;
- drenagem insuficiente em ambientes externos.

4.3 Riscos operacionais identificados

- riscos de queda de elementos de forro;
- curto-circuitos em condutores expostos;
- infiltrações que comprometem ambientes de aula;
- risco sanitário em banheiros deteriorados.

5. ESCOPO DETALHADO DOS SERVIÇOS (AMPLIADO – VERSÃO 10+ páginas)

O escopo abrange TODOS os serviços necessários à manutenção plena das unidades escolares, organizados por grandes áreas:

5.1 Serviços Preliminares e de Apoio

Inclui:

- vistorias técnicas;
- diagnósticos de patologias;
- levantamentos de campo;
- identificação de pontos críticos;
- elaboração de relatórios fotográficos;
- medições;
- especificações técnicas e ART;
- definição de métodos executivos.

5.2 Manutenção Civil Geral (Detalhamento Ampliado)

5.2.1 Estruturas e alvenarias

- Tratamento de fissuras, trincas e recalques;
- Reforço pontual de estruturas;
- Recuperação de pilares e vigas com argamassas poliméricas;
- Reassentamento de blocos cerâmicos;
- Reparo de paredes, divisórias e painéis.

5.2.2 Pisos e Revestimentos

- Remoção mecânica;
- Regularização com argamassa;

- Assentamento de novos revestimentos;
- Reposição parcial;
- Correção de desníveis.

5.2.3 Esquadrias

- Troca de portas e janelas;
- Recuperação de ferragens;
- Lubrificação técnica;
- Reparo de fechaduras;
- Recuperação de trincos, dobradiças e guarnições.

5.3 Manutenção Hidrossanitária (Ampliada)

Inclui intervenções completas nos sistemas:

5.3.1 Água fria

- Troca de tubulações PVC, CPVC, PPR;
- Reparo de conexões e registros;
- Ajustes de pressão;
- Instalação de novas redes.

5.3.2 Esgoto sanitário

- Reparos em caixas de passagem;
- Substituição de tubulações quebradas;
- Correções em caixas de gordura.

5.3.3 Combate a vazamentos

- Identificação de vazamento oculto;
- Selagem, substituição e teste de estanqueidade.

5.3.4 Reservatórios

- Limpeza técnica;
- Manutenção de bombas;
- Reparo de boias, extravasores e tampas.

5.4 Manutenção Elétrica (Altamente Técnica)

- Substituição e redistribuição de circuitos;

- Adequação de quadros com disjuntores termomagnéticos;
- Aterramento padrão NBR 5410;
- Instalação de DPS (dispositivo de proteção contra surtos);
- Instalação de luminárias LED de alta eficiência;
- Teste de continuidade e isolamento.

5.5 Manutenção de Cobertura e Estruturas Superiores

- Troca de telhas metálicas, cerâmicas ou fibrocimento;
- Reforço de tesouras, caibros e ripas;
- Reparo de rufos, calhas e condutores;
- Correção de infiltrações;
- Fixação de pontos estruturais.

5.6 Pintura e Tratamento de Superfícies

- Tratamento antifúngico;
- Correção de patologias de tinta;
- Lixamento, raspagem e limpeza;
- Aplicação de selador;
- Pintura interna e externa;
- Pintura epóxi em áreas úmidas.

5.7 Adequações de Acessibilidade e Segurança

- Corrimãos e guarda-corpos;
- Rampas e sinalização tátil;
- Sinalização de emergência;
- Iluminação adequadas às rotas de fuga.

5.8 Serviços Noturnos e de Emergência

Atendimento imediato a:

- falhas elétricas;
- rompimento de tubulações;
- desabamento parcial;
- infiltrações severas.

6. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

A empresa deverá:

- disponibilizar engenheiro responsável;
- emitir ART para cada OS;
- fornecer materiais e equipamentos;
- adotar EPIs e EPCs;
- cumprir normas ABNT e NRs;
- isolar áreas de risco;
- planejar a execução com antecedência;
- registrar todas as etapas com fotografias.

7. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

As medições:

- serão mensais ou por OS concluída;
- exigirão documentação fotográfica;
- obedecerão às quantidades do orçamento;
- dependerão de atesto técnico do fiscal.

8. ESTIMATIVA DE CUSTOS

Com base no **ORÇAMENTO.pdf**, o valor estimado é: **R\$ 5.000.838,54** (cinco milhões, oitocentos e trinta e oito mil, cinquenta e quatro centavos).

9. PRAZOS

- Vigência: **12 meses**, prorrogável.
- Prazos por OS: definidos conforme natureza do serviço.
- Emergências: atendimento imediato.

10. MAPA DE RISCOS

Segue integralmente o Mapa de Risco amplamente detalhado anteriormente.

11. ANEXOS

- Orçamento completo
- Cronograma físico
- ETP
- TR

- Mapa de Riscos
- Minutas
- Relação de unidades atendidas

12. DECLARAÇÃO DE COMPLETUDE

Este Projeto Básico atende integralmente ao art. 6º, XXV da Lei 14.133/21, contendo elementos suficientes para permitir:

- execução com qualidade;
- segurança jurídica;
- controle técnico;
- fiscalização efetiva;
- análise de vantajosidade;
- recebimento adequado dos serviços.

13. CONCLUSÃO

A contratação é:

- **tecnicamente indispensável,**
- **administrativamente necessária,**
- **juridicamente fundamentada,**
- **economicamente viável,**
- **condizente com o interesse público,**
- **determinante para o funcionamento das unidades escolares.**

Mocajuba/PA, 20 de novembro de 2025.

THIAGO NASCIMENTO SOUSA
Engº Civil Responsável Técnico do Município
CREA/PA. 1520054653