



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO  
ESTADO DA BAHIA**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP**

**OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO (PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA) DAS ESCOLAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FORMOSA DO RIO PRETO – BA**

Dezembro de 2023  
Formosa do Rio Preto – Bahia

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

O presente documento visa planejar a realização dos serviços de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA P/ PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO (PREVENTIVA E CORRETIVA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA) das escolas da rede municipal de ensino de Formosa do Rio Preto – Ba, de forma a manter a segurança dos usuários, garantindo para a população espaço digno para atendimento aos serviços de educação de modo a promover segurança, conforto, educação e qualidade de vida à população Formosense.

### 1. Dados do Processo:

Órgão Responsável pela Contratação:	PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO ATRAVÉS DA Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos e Saneamento
-------------------------------------	--

Objeto: Contratação de empresa especializada p/ prestação de serviços de conservação e manutenção (preventiva e corretiva com fornecimento de materiais, equipamentos e mão de obra) das escolas da rede municipal de ensino de Formosa do Rio Preto - ba

### 2. Requisitos da Aquisição

2.1. Natureza dos Serviços: O objeto a ser contratado nesse plano enquadra-se na categoria de Serviços de Engenharia, de que tratam a Resolução nº 1.116, de 26/04/2019 – CONFEA Art. 1º.

Duração do Contrato/Ata: Objeto destina-se a formar contratação, para o período de execução previsto de 30 dias (1 meses).

2.2. Relevância dos requisitos estipulados: Os serviços são de suma importância por viabilizar melhorias no atendimento a educação de forma a promover, segurança, conforto, educação e qualidade de vida à população.

### 3. Estimativas de Quantidades:

As quantidades foram mensuradas considerando-se os dados das pranchas técnicas, conforme memorial de cálculo em anexo ao processo. O levantamento foi criteriosamente detalhado em planilha, revisado, de forma a não haver inconformidades entre quantidades levantadas e quantidades reais a serem executadas.

### 4. Estimativas de Preços ou Preços Referenciais:

O ETP que subsidia esse Termo de Referência considerou Preços referenciais do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil-SINAPI, Secretaria de Estado de Desenvolvimento Urbano e Obras Públicas (SEDOP), SBC - Salvador, Sistema de Orçamento de Obras de Sergipe (ORSE), Secretaria de Estado de Infraestrutura (Seinfra Ceara) e Secretaria de Estado de Infraestrutura e Mobilidade de Minas Gerais (SETOP). As tabelas utilizadas foram: SINAPI vigente do período de 10/2023, SBC Salvador vigente do período de 12/2023, SEDOP vigente do período de 10/2023, ORSE vigente do período de 10/2023, SEINFRA vigente na versão 028.

#### **5. Modalidade SRP ou Comum?**

Definido pela Comissão de Licitação Permanente de Licitação (CPL) de Formosa do Rio Preto - Bahia

#### **6. Motivação e Objetivo:**

A motivação/objetivo do processo consiste em viabilizar melhorias para o atendimento e educação de forma a promover segurança, conforto, educação e qualidade de vida à população Formosense. Outro ponto importante, que foi levado em consideração, está relacionado a requalificação de ambientes, através de acabamentos e dispositivos construtivos e estruturais, o qual encontram-se. A atual situação da escola está relacionada ao seu tempo de uso, e ao fluxo intenso enfrentado diariamente no local, e fatores climáticos aos quais, as mesmas, estão expostas.

A proposta de intervenção aqui descrita, irá propiciar o enquadramento dos espaços físicos às exigências mínimas almejadas pelas comunidades que fazem uso dos espaço, assim como promover a manutenção, decorrente do tempo de uso.

#### **7. Justificativas para o Parcelamento ou não da solução:**

Foi realizado vistoria nos locais onde serão executadas as obras pela Equipe Técnica do Setor de Engenharia da Secretaria Municipal de Infraestrutura, Serviços Públicos e Saneamento, a qual fez todo levantamento necessário, medições, as quantidades foram mensuradas considerando-se os dados das Pranchas Técnicas, conforme memórias de cálculo em anexo. O estudo técnico foi desenvolvido para que possamos fazer uma contratação seguindo todos os critérios exigidos por lei, para que haja seleção de empresa da área da construção civil, especializada em obra equivalente ao objeto deste pedido, e que tenha capacidade e competência capaz de atender as necessidades da instituição.

#### **8. Resultados Esperados:**

A contratação demandada na presente Licitação implicará na resolução de problemas de carências relacionadas à segurança, higiene, conforto, acessibilidade e usabilidade aos usuários, no intuito de garantir regularidade das dependências das Escolas da Sede e Zona Rural do município de Formosa do Rio Preto-BA, de forma a promover conforto, educação e qualidade de vida à população Formosense.

#### **9. Responsabilidade Técnica pela elaboração e conteúdo do documento:**

Certificamos, para devidos fins, que a SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA, SERVIÇOS PÚBLICOS E SANEAMENTO, através do Setor de Engenharia, é responsável pela elaboração do presente documento, que compila os SERVIÇOS DE DE REFORMA E MANUTENÇÃO DAS ESCOLAS MUNICIPAIS: NA ZONA RURAL E SEDE DA CIDADE DE FORMOSA DO RIO PRETO.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO  
ESTADO DA BAHIA**

**MEMORIAL DESCRITIVO**

- **Memorial descritivo:**

**1.0 OBSERVAÇÕES GERAIS**

O presente memorial descritivo visa estabelecer e regular as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras de reforma e manutenção predial nas unidades escolares sob responsabilidade da Prefeitura Municipal de Formosa do Rio Preto – BA, tem como objetivo esclarecer e complementar as informações contidas na planilha orçamentária. No caso de dúvidas relacionadas aos itens da planilha orçamentária, deverá ser exigido ao autor as especificações com detalhes para a correta execução dos serviços. Toda obra e serviços deverão ser executados rigorosamente em consonância com a planilha orçamentária e ou detalhes a serem elaborados e ou modificados pela CONTRATANTE, com as prescrições contidas no presente memorial e demais memoriais específicos de projetos fornecidos e ou a serem elaborados, com as técnicas da ABNT e Legislações Federal, Estadual e Municipal vigentes, sob a fiscalização e anuência do autor.

**2.0 RESPONSABILIDADES**

Fica reservada a CONTRATANTE, representada pelo responsável técnico do Departamento de Obras designado, a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular e porventura omissos neste memorial, nos projetos fornecidos e a serem elaborados, nos demais documentos técnicos, e que não seja definido em outros documentos técnicos ou contratuais, como o próprio contrato ou os projetos ou outros elementos fornecidos. Na existência de serviços não descritos, a empresa CONTRATADA somente poderá executá-los após aprovação prévia do autor do projeto. A omissão de qualquer procedimento técnico, ou normas neste ou nos demais memoriais, nos projetos, ou em outros documentos contratuais, não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação dos resultados, bem como todas as normas da ABNT vigentes, e demais pertinentes. Não se poderá alegar, em hipótese alguma, como justificativa ou defesa, pela CONTRATADA, desconhecimento, incompreensão, dúvidas ou esquecimento das cláusulas e condições, do contrato, do edital, dos projetos, das especificações técnicas, dos memoriais, bem como de tudo o que estiver contido nas normas, especificações e métodos da ABNT, e outras normas pertinentes ou outros documentos anexos ao processo licitatório. A existência e a atuação da FISCALIZAÇÃO em nada diminuirão a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne às obras e serviços e suas implicações próximas ou remotas, sempre de conformidade à lei.

OBS:

1) No caso de discrepâncias ou falta de especificações de marcas e modelos de materiais, equipamentos, serviços, acabamentos, etc., deverá sempre ser observado que estes itens deverão ser de qualidade extra definido no item materiais/equipamentos, e que as escolhas deverão sempre serem aprovadas antecipadamente pelo Departamento de Obras do município.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO  
ESTADO DA BAHIA**

2) Marcas e ou modelos não contemplados neste memorial, poderão estar definidas nos projetos específicos, sempre prevalecendo à aprovação antecipada pelo Departamento de obras do município. A CONTRATADA aceita e concorda que as obras e os serviços, objeto dos documentos contratuais, deverão ser complementados em todos os detalhes ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado, comprometendo-se a promover e efetuar todas as correções, interpretações e compatibilizações que forem julgadas necessárias, para o término das obras e dos serviços de maneira satisfatória, sempre em conjunto com o autor do projeto. Qualquer tipo de complementação estrutural, arquitetônica ou paisagística de alteração, enchimento, regularização ou revestimento deverá ser previamente apresentado ao responsável técnico e autor do projeto, para aprovações. Quaisquer divergências e dúvidas deverão ser resolvidas previamente, antes do início das obras.

### **3.0 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais e equipamentos deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazendo as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas citadas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados em cada projeto, nos memoriais ou nas especificações gerais.

Caso o material e ou equipamento especificado nos projetos e ou memoriais, tenham saído de linha, ou encontrarem-se obsoletos, estes deverão ser substituídos pelo modelo novo, desde que comprovada sua eficiência, equivalência e atendimento às condições estabelecidas nos projetos, especificações e contrato.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

Fica vedado a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados, usados ou danificados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

### **4.0 SEGURANÇA DO TRABALHO**

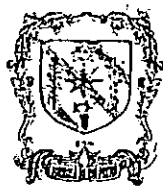
Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

Instalações apropriadas para combate a incêndios deverão ser previstas pelo pessoal da obra, ainda o uso de EPI (equipamentos de segurança), como botas, capacetes, cintos de segurança, óculos, máscaras e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho.

Durante toda a obra os funcionários deverão sempre utilizar os EPI's necessários, conforme sua função e atividade exercida, assim como de acordo com o trabalho a ser executado.

Toda sinalização preventiva deverá ser realizada, evitando-se os riscos de acidentes com pessoas, materiais e veículos.

A CONTRATADA deve apresentar, antes do início dos serviços: PPR (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e PCMSO (Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional).



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO  
ESTADO DA BAHIA**

## **5.0 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **5.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

- Placa de identificação de identificação para obra;

A placa de obra será executada com chapa metálica e estrutura em madeira. A mesma deverá ter as seguintes dimensões: (1,50x2,00) metros.

### **5.2 – PISO CERÂMICO INTERNO**

Será executado em toda área interna do prédio, devendo-se demolir o revestimento anterior. O piso cerâmico a ser empregado na obra não deve apresentar rachadura, base descoberta por falta do vidrado, depressões, crateras, bolhas, furos, pintas, manchas, cantos despontados, lados lascados, incrustações de corpos estranhos, riscados ou ranhurados, bem como diferença de tonalidade e dimensão dentro do mesmo lote. Além das condições acima, os produtos devem atender aos requisitos mínimos de qualidade prescritos nas normas da ABNT.

### **5.3 – TROCA DE PORTAS**

Consiste na troca as portas do prédio da escola que apresentarem necessidade de troca e que seja apresentado item em planilha orçamentária. O produto deve apresentar superfície lisa, sem deformações e coloração homogênea, pronta para receber pintura. As portas bem como seus componentes devem ser de ótima qualidade e de acordo com as normas vigentes.

### **5.4 – REFORMA DO TELHADO**

O item refere-se à reforma total do telhado, devido às condições atuais das telhas e estrutura de madeira, todas as peças comprometidas deverão ser retiradas e reconstruídas de modo que venha a sanar todos os problemas de goteiras que existe na escola.

### **5.5 – PORTÃO E GRADIL DE PROTEÇÃO**

Em determinada unidade escolar, conforme indicado em planilha orçamentária, deverá ser demolido o muro pela metade e instalada gradil de proteção. Os serviços deverão ser executados conforme projeto e normas do FDE em anexo.

### **5.6 – REFORMA – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

As instalações elétricas deverão ser executadas por profissional habilitado, de acordo com as normas técnicas. As instalações deverão ficar embutidas em eletrodutos de PVC tanto nas paredes, pisos ou forro. Todas as extremidades livres dos tubos serão, antes da concretagem e durante a construção, convenientemente obturadas, a fim de evitar a penetração de detritos e umidade.

O item remunera a troca das luminárias atuais de lâmpadas fluorescentes para o modelo de plafon com soquete E27, com o intuito de tornar mais simples a manutenção, sem perder luminosidade. Remunera também a criação de novas tomadas nas salas e readequação ou confecção de novos circuitos elétricos e pontos de luminária para atender a nova quantidade de novas tomadas e pontos de luminárias. Os condutores devem ser cabos flexíveis, em cobre com isolamento termoplástico não halogenado, para 0,6/1 kV, 90°C, tempera mole, encordoamento classe 5, bitola mínima de 2,5 mm<sup>2</sup>.

Deverão ser do tipo ANTICHAMA, com baixa emissão de gases tóxicos e fumaça, possuírem gravadas em toda sua extensão as especificações de nome do fabricante, bitola, isolamento, temperatura e



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO  
ESTADO DA BAHIA**

certificado do INMETRO. Imperterivelmente as cores dos condutores serão as seguintes: Terra: verde; Neutro: preto; Retorno: branco; Fases: azul, vermelho, amarelo. As luminárias serão do tipo Plafon plástico e / ou PVC, com soquete E-27, para lâmpada fluorescente do Tipo Espiral Branca, Econômica. Os eletrodutos de PVC rígido deverão necessariamente atender os diâmetro 25mm ramal de entrada, 20mm aterramento. Os materiais devem ser de ótima qualidade e as lâmpadas devem ter garantia mínima de 1 ano.

**5.7 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS/DRENAGEM PLUVIAL**

Deverão ser executadas por profissional habilitado, de acordo com as técnicas. O abastecimento de água proveniente da rede local, que abastecerá diretamente por intermédio de tubulação em PVC faz a distribuição aos pontos determinados em projeto hidrossanitário ou recomendação técnica.

As instalações prediais de água fria obedecem às normas da ABNT-NBR 5626, 5648, 5651, 5657 e 5658. Utilizar tubulação (hidráulica/pluvial) em PVC soldável. Não será tolerado qualquer empeno, vazamento ou defeito de acabamento.

**Obs:** A rede de canalização pluvial será embutida no contrapiso, ligada à caixa de inspeção, sendo a água encaminhada à sarjeta da via pública. A rede de canalização hidráulica de água fria será embutida nas alvenarias ou no contrapiso. As tubulações de distribuição de água serão, antes de eventual pintura ou fechamento dos rasgos das alvenarias, lentamente cheias de água, para eliminação completa do ar, e, em seguida submetida à prova de pressão interna.

**5.8 – REFORMA DOS BANHEIROS E COZINHA**

Todo os banheiros, cantinas e cozinhas deverão atendidos com as necessidade levantadas em visita de campo e apresentadas em forma de serviço conforme planilha orçamentária e obedecendo as normas de acessibilidade.

**5.9 – PINTURA INTERNA E EXTERNA**

Para a pintura do prédio, todas as paredes, externas e internas, e janelas deverão ser lixadas, aplicado uma demão de selador acrílico e posteriormente tantas demãos de tinta acrílica na cor branco Neve forem necessárias para obter um perfeito acabamento, em uma altura de 1,40 m, executar um barrado na cor cinza escuro (verificar cor existente e manter). Onde a superfície não estiver lisa e apresentar pequenos buracos deve-se executar reparo com massa niveladora. As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis. A tinta empregada na obra deve ser de ótima qualidade e deve atender as normas vigentes. As cores das tintas deverão ser aprovadas pelo departamento de engenharia e arquitetura e também pela secretaria de educação deste município.

**5.10 – EXECUÇÃO DE PISO EXTERNO**

Será executado a concretagem na área externa indicada em projeto. Deverá ser executado um aterro compactado, devido à altura do terreno estar abaixo da calçada do entorno da escola, lastro de brita e concreto feK 20 Mpa, com as devidas caídas para os ralos e acabamento liso.

**5.11 – CONSIDERAÇÕES DE PISO EXTERNO**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE FORMOSA DO RIO PRETO  
ESTADO DA BAHIA**

Todos os serviços executados na obra, bem como materiais empregados deverão ser de boa qualidade e de acordo com as normas vigentes. Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos. A obra deve ser entregue totalmente limpa.

**5.12 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES (Limpezas e arremates)**

No final dos serviços, o ambiente onde ocorreu a reforma precisa ser devidamente limpo (pisos, azulejos, vidros, esquadrias e outros existentes) e todos os arremates necessários executados para dar perfeito acabamento na obra.

**5.13 – RECEBIMENTO DE OBRA**

O recebimento da obra feito mediante vistoria no local pela fiscalização, na presença dos responsáveis técnicos tanto da contratante quanto da empresa construtora, e após completa vistoria de todos os serviços.