



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### 1 INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública. O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

### 2 DA UNIDADE REQUISITANTE

A unidade requisitante do presente estudo é a Secretaria Municipal de Educação.

### 3 DO OBJETO

Contratação de empresa especializada para execução de obras e serviços comuns de engenharia visando a manutenção e Reforma de seis (06) Unidades Escolares, localizadas na sede e interior deste município de Senhor do Bonfim/Ba.

### 4 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO E JUSTIFICATIVA

As unidades escolares municipais desempenham um papel importante na formação das gerações atuais e futuras, influenciando não apenas o aprendizado acadêmico, mas também os aspectos sociais e culturais das comunidades onde estão inseridas. O investimento nas unidades escolares é essencial para promover o desenvolvimento sustentável e construir uma sociedade mais justa e instruída. Para isso, é indispensável garantir que suas instalações físicas ofereçam um ambiente de aprendizado seguro, adequado e acolhedor. Uma infraestrutura bem planejada e mantida não apenas melhora o desempenho acadêmico, mas também contribui diretamente para o bem-estar de alunos, professores e toda a comunidade escolar.

Dessa forma, torna-se necessária a realização de serviços de manutenção e reforma nas seguintes unidades educacionais: Escola Municipal Maritônia Andrade Reis, Escola Municipal Lar Sagrada Família, Escola Municipal do Caçador, Escola Municipal da Tapuia, Escola Municipal Oscar Cardoso e Escola Municipal Diácono Manoel (localizada no Brisas do Monte). Essas intervenções visam garantir conforto, segurança e melhores condições para alunos, educadores e demais envolvidos, justificando plenamente a execução dessas obras.



Os serviços previstos consistem em intervenções comuns de engenharia, sem complexidade significativa no âmbito construtivo ou operacional, permitindo plena aferição dos padrões de qualidade e desempenho esperados. O cronograma físico-financeiro da obra será rigorosamente cumprido para assegurar a eficiência do processo.

É importante destacar que a ausência dessas melhorias pode gerar impactos negativos no ambiente educacional, comprometendo a qualidade do ensino e o bem-estar de todos os envolvidos. Por isso, atender a essa demanda é fundamental para o desenvolvimento integral dos estudantes e para o fortalecimento da comunidade escolar como um todo.

## **5 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

Não existe Plano de Contratações Anual (PCA) para o ano de 2024. Todavia existe previsão orçamentaria, devidamente estabelecida na Lei Orçamentária Anual, Lei nº 1728/2013 de 21 de Dezembro de 2023, conforme descrito na dotação orçamentária em anexo.

## **6 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para o problema indicado acima ser solucionado, entende-se necessário que a contratação apresente os seguintes requisitos:

- Os serviços sejam prestados por empresa especializada, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento;
- As obras e serviços deverão ser executados com utilização de materiais de primeira qualidade e mão-de-obra qualificada, devendo o contratado dispor de equipamentos, ferramentas e todos os acessórios indispensáveis para cumprimento das planilhas e demais documentos que integram o presente expediente;

## **7 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

Será executada manutenção e reforma em seis (06) Unidades Escolares, localizadas na sede e interior deste município de Senhor do Bonfim/Ba, sendo elas: Escola Municipal Maritônia Andrade Reis, Escola Municipal Lar Sagrada Família, Escola Municipal do Caçador, Escola Municipal da Tapuia, Escola Municipal Oscar Cardoso e Escola Municipal Diácono Manoel (no Brisas do Monte).

Os serviços a serem executados por unidade serão detalhados a seguir.



#### **- ESCOLA MUNICIPAL MARITÔNIA ANDRADE REIS**

Serão realizados serviços de manutenção e reforma na unidade, que incluirão: execução de pintura geral, com remoção de pintura antiga e emassamento; demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura) na sala 01 e sala de recursos; retelhamento em cobertura de telhas cerâmicas; assentamento de piso cerâmico, inclusive execução de contrapiso e demolição do piso existente; revestimento cerâmico nas paredes internas; alvenaria em blocos cerâmicos para fechamento da área do reservatório de água, inclusive chapisco e reboco; demarcação da área da quadra, inclusive instalação de alambrado para proteção; pintura de piso cimentado, inclusive recuperação onde necessário; revisão de instalações elétricas, com instalação de pafions, lâmpadas de led e novos pontos de tomada; substituição de portas de madeira e fechaduras; novos acessórios/louças sanitárias.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL LAR SAGRADA FAMÍLIA**

Serão realizados serviços de manutenção e reforma na unidade, que incluirão: execução de pintura geral, com remoção de pintura antiga e emassamento; demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura); execução de cobertura em trama e tesouras de madeira e telha cerâmica, no pátio, inclusive estrutura em concreto armado; retelhamento em cobertura de telhas cerâmicas; assentamento de piso cerâmico, inclusive execução de contrapiso; revestimento cerâmico nas paredes internas do refeitório e cozinha; revisão de instalações elétricas, com instalação de pafions e lâmpadas de led; substituição de portas de madeira e fechaduras; novos acessórios sanitários.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL DO CAÇADOR**

Serão realizados serviços de manutenção e reforma na unidade, que incluirão: execução de pintura geral, com remoção de pintura antiga e emassamento; demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura); assentamento de piso cerâmico, inclusive execução de contrapiso e demolição do piso existente; execução de retelhamento em cobertura com telhas cerâmica e substituição de parte da trama de madeira; execução de chapisco e reboco no muro e na parte inferior das paredes devido à umidade; revestimento cerâmico nas paredes internas das salas; revisão de instalações elétricas; instalação de porta de ferro e fechaduras; novos acessórios sanitários.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL DA TAPUIA**

Serão realizados serviços de manutenção e reforma na unidade, que incluirão: execução de pintura geral, com remoção de pintura antiga e emassamento; demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura); substituição do telhamento com telha cerâmica e substituição de parte da trama de madeira; execução de chapisco e reboco no muro e na parte inferior das paredes devido à umidade; revestimento cerâmico nas paredes internas das salas e da cozinha; revisão de instalações elétricas; instalação de porta de ferro e fechaduras; novos acessórios sanitários.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL OSCAR CARDOSO**

Serão realizados serviços de manutenção e reforma na unidade, que incluirão: execução de pintura geral, com remoção de pintura antiga e emassamento; retelhamento em cobertura com telhas cerâmicas e instalação de calha em chapa de aço; execução de reboco e chapisco no muro e nas paredes internas e externas das salas, principalmente na parte inferior, devido à umidade; assentamento de piso e revestimento cerâmico, inclusive execução de contrapiso e demolição dos revestimentos existentes; revisão de instalações elétricas e hidrossanitárias; substituição de



portas de madeira e de ferro e instalação de fechaduras; execução de uma nova cozinha completa, com área para refeitório e dois banheiros acessíveis.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL DIÁCONO MANOEL (NO BRISAS DO MONTE)**

Serão realizados serviços de reforma na unidade, que incluirão a execução de duas novas salas de aula, com o mesmo padrão das salas existentes.

A relação entre a demanda prevista e as quantidades de cada item a ser contratado advirá de levantamento detalhado de quantitativos de insumos e serviços, a ser feito pelo corpo técnico da Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente, com base em vistoria prévia realizada no imóvel a ser reformado, o que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

O custo estimado das quantidades será obtido mediante informações coletadas nas bases oficiais das tabelas SINAPI, ORSE e composições próprias, e constarão informados na memória de cálculo.

## **8 LEVANTAMENTO DE MERCADO**

A Obra deverá ser executada através de contratação de empresa especializada, e para tanto será elaborada planilha orçamentaria que propende à contratação, baseada nas tabelas SINAPI, que supre a pesquisa de preços de mercado, conforme Decreto Federal nº 7.983, de 08 de abril de 2013 e publicação "Orientações para elaboração de planilhas orçamentárias públicas – TCU".

Outra alternativa para execução da reforma seria a execução direta, através da aquisição de material e contratação de profissional especializado, porém tivemos algumas experiências frustrantes neste sentido, tendo em vista os custos elevados de material de construção civil, e mão de obra escassa, ocorrendo assim atraso significativo na execução dos serviços, causando inúmeros transtornos. Outro fator que nos leva a contratação da obra por licitação, é a transparência na contratação e execução, sendo ainda uma alternativa mais prudente a nível de fiscalização.

## **9 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Contratação de pessoa jurídica especializada para execução de obras e serviços comuns de engenharia para Manutenção e Reforma de seis (06) Unidades Escolares, localizadas na sede e interior deste município de Senhor do Bonfim/Ba, através de processo licitatório.

Tais serviços constarão resumidamente em:

#### **ESCOLA MUNICIPAL MARITÔNIA ANDRADE REIS**

Serão executados serviços de:

- Execução de pintura geral: (remoção de pintura antiga e emassamento);
- Demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura) na sala 01 e sala de recursos;
- Retelhação em cobertura de telhas cerâmicas;
- Assentamento de piso cerâmico, inclusive execução de contrapiso e demolição do piso existente;
- Revestimento cerâmico nas paredes internas;



- Alvenaria em blocos cerâmicos para fechamento da área do reservatório de água, inclusive chapisco e reboco;
- Demarcação da área da quadra, inclusive instalação de alambrado para proteção;
- Pintura de piso cimentado, inclusive recuperação onde necessário;
- Revisão de instalações elétricas, com instalação de paflons, lâmpadas de led e novos pontos de tomada;
- Substituição de portas de madeira e fechaduras;
- Novos acessórios/louças sanitárias.

### **ESCOLA MUNICIPAL LAR SAGRADA FAMÍLIA**

Serão executados serviços de:

- Execução de pintura geral: (remoção de pintura antiga e emassamento);
- Demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura);
- Retelhamento em cobertura de telhas cerâmicas;
- Execução de cobertura em trama e tesouras de madeira e telha cerâmica, no pátio, inclusive estrutura em concreto armado;
- Assentamento de piso cerâmico, inclusive execução de contrapiso;
- Revestimento cerâmico nas paredes internas do refeitório e cozinha;
- Revisão de instalações elétricas, com instalação de paflons e lâmpadas de led;
- Substituição de portas de madeira e fechaduras;
- Novos acessórios sanitários.

### **- ESCOLA MUNICIPAL DO CAÇADOR**

Serão executados serviços de:

- Execução de pintura geral: (remoção de pintura antiga e emassamento);
- Demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura);
- Retelhamento em cobertura de telhas cerâmicas e substituição de parte da trama de madeira;
- Assentamento de piso cerâmico, inclusive execução de contrapiso e demolição do piso existente;
- Execução de chapisco e reboco no muro e na parte inferior das paredes devido à umidade;
- Revestimento cerâmico nas paredes internas das salas;
- Revisão de instalações elétricas;
- Instalação de porta de ferro e fechaduras;
- Novos acessórios sanitários.

### **- ESCOLA MUNICIPAL DA TAPUIA**

Serão executados serviços de:

- Execução de pintura geral: (remoção de pintura antiga e emassamento);
- Demolição e instalação de forro de PVC (exclusive estrutura);
- Substituição de telhas cerâmicas e de parte da trama de madeira;
- Execução de chapisco e reboco no muro e na parte inferior das paredes devido à umidade;
- Revestimento cerâmico nas paredes internas das salas e cozinha;
- Revisão de instalações elétricas;
- Instalação de porta de ferro e fechaduras;
- Novos acessórios sanitários.



#### **- ESCOLA MUNICIPAL OSCAR CARDOSO**

Serão executados serviços de:

- Execução de pintura geral: (remoção de pintura antiga e emassamento);
- Retelamento em cobertura com telhas cerâmicas e instalação de calha em chapa de aço;
- Execução de reboco e chapisco no muro e nas paredes internas e externas das salas, principalmente na parte inferior, devido à umidade;
- Assentamento de piso e revestimento cerâmico, inclusive execução de contrapiso e demolição dos revestimentos existentes;
- Revisão de instalações elétricas e hidrossanitárias;
- Substituição de portas de madeira e de ferro e instalação de fechaduras;
- Execução de uma nova cozinha completa, com área para refeitório e dois banheiros acessíveis.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL DIÁCONO MANOEL (NO BRISAS DO MONTE)**

Serão executados serviços de:

- Execução de duas novas salas de aula, seguinte o mesmo padrão existente, com estrutura em concreto armado, paredes em alvenaria de blocos cerâmicos, chapisco, reboco, revestimento cerâmico em meia altura nas paredes, inclusive testeira em madeira, piso cerâmico, portas em madeira e janelas em ferro e vidro.

As reformas se darão em conformidade com o previsto nas planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A definição da metodologia executiva é adotada, obrigatoriamente, de acordo com as normas técnicas vigentes. Para cada serviço, existe uma metodologia especial.

### **10 DO PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

O parcelamento da contratação não é recomendável, devendo optar-se pela contratação integral da obra, por ser o ideal no caso em tela, do ponto de vista da eficiência técnica, haja vista que assim o gerenciamento da obra permanecerá sempre a cargo de um único contratado, resultando num maior nível de controle da execução dos serviços por parte da administração, concentrando a responsabilidade da obra e a garantia dos resultados numa única pessoa jurídica.

### **11 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO**

O custo será verificado após a realização de medição in loco dos serviços a serem executados, onde a equipe técnica, em respeito ao interesse público, elaborará um orçamento para a obra com a descrição dos serviços a serem executados através da tabela SINAPI, ORSE e composições próprias, para melhor atender aos importantes requisitos preconizados pelo ordenamento jurídico brasileiro, com sua precificação devidamente justificada na Memória de Cálculo, concluindo ser tecnicamente e economicamente viável a execução indireta dos serviços. Para tanto seguem em abaixo planilha resumo contendo serviços macros e estimativa de custos.

#### **- ESCOLA MUNICIPAL MARITÔNIA ANDRADE REIS**

| Item | Descrição     | Total Por Etapa (R\$) |
|------|---------------|-----------------------|
| 1    | DEMOLIÇÕES    | 5.657,92              |
| 2    | PINTURA GERAL | 35.923,12             |
| 3    | COBERTURA     | 5.545,07              |
| 4    | PAREDES       | 2.846,61              |



|              |                                |                |
|--------------|--------------------------------|----------------|
| 5            | PISO                           | 4.496,12       |
| 6            | REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE | 55.032,54      |
| 7            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          | 1.243,55       |
| 8            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS   | 1.680,82       |
| 9            | ESQUADRIAS                     | 2.204,05       |
| 10           | ALAMBRADO                      | 12.744,43      |
| <b>Total</b> |                                | R\$ 127.374,23 |

**- ESCOLA MUNICIPAL LAR SAGRADA FAMÍLIA**

| Item         | Descrição                      | Total Por Etapa (R\$) |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1            | DEMOLIÇÕES                     | 3.719,98              |
| 2            | PINTURA GERAL                  | 37.518,06             |
| 3            | COBERTURA                      | 22.221,63             |
| 4            | PAREDES                        | 16.612,74             |
| 5            | REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE | 19.074,15             |
| 6            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          | 302,59                |
| 7            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS   | 277,36                |
| 8            | ESQUADRIAS                     | 1.574,11              |
| <b>Total</b> |                                | R\$ 101.300,62        |

**- ESCOLA MUNICIPAL DO CAÇADOR**

| Item         | Descrição                      | Total Por Etapa (R\$) |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1            | DEMOLIÇÕES                     | 4.320,85              |
| 2            | PINTURA GERAL                  | 24.286,06             |
| 3            | COBERTURA                      | 9.150,93              |
| 4            | PAREDES                        | 10.461,50             |
| 5            | REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE | 32.543,60             |
| 6            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          | 2.072,10              |
| 7            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS   | 277,36                |
| 8            | ESQUADRIAS                     | 1.331,60              |
| <b>Total</b> |                                | R\$ 84.440,00         |

**- ESCOLA MUNICIPAL DA TAPUIA**

| Item         | Descrição                      | Total Por Etapa (R\$) |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|
| 1            | DEMOLIÇÕES                     | 4.095,18              |
| 2            | PINTURA GERAL                  | 17.229,71             |
| 3            | COBERTURA                      | 13.769,85             |
| 4            | PAREDES                        | 5.616,75              |
| 5            | REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE | 6.479,36              |
| 6            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          | 4.345,84              |
| 7            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS   | 277,36                |
| 8            | ESQUADRIAS                     | 1.189,45              |
| <b>Total</b> |                                | R\$ 53.003,50         |

**- ESCOLA MUNICIPAL OSCAR CARDOSO**

| Item | Descrição  | Total Por Etapa (R\$) |
|------|------------|-----------------------|
| 1    | DEMOLIÇÕES | 9.125,92              |



|              |                                |                       |
|--------------|--------------------------------|-----------------------|
| 2            | PINTURA GERAL                  | 34.867,83             |
| 3            | COBERTURA                      | 4.162,91              |
| 4            | PAREDES                        | 19.372,00             |
| 5            | PISO                           | 603,10                |
| 6            | REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE | 25.199,82             |
| 7            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          | 209,41                |
| 8            | INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS   | 333,93                |
| 9            | ESQUADRIAS                     | 4.703,11              |
| 10           | COZINHA/BANHEIRO               | 89.809,31             |
| <b>Total</b> |                                | <b>R\$ 188.387,34</b> |

#### **- ESCOLA MUNICIPAL DIÁCONO MANOEL (NO BRISAS DO MONTE)**

| <b>Item</b>  | <b>Descrição</b>               | <b>Total Por Etapa (R\$)</b> |
|--------------|--------------------------------|------------------------------|
| 1            | DEMOLIÇÕES                     | 4.055,54                     |
| 1            | ESTRUTURA                      | 39.474,66                    |
| 3            | PINTURA GERAL                  | 16.613,42                    |
| 4            | COBERTURA                      | 13.095,43                    |
| 5            | PAREDES                        | 6.667,10                     |
| 6            | REVESTIMENTOS DE PISO E PAREDE | 22.708,07                    |
| 8            | INSTALAÇÕES ELÉTRICAS          | 1.346,22                     |
| 9            | ESQUADRIAS                     | 12.073,21                    |
| <b>Total</b> |                                | <b>R\$ 116.033,35</b>        |

## **12 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Conforme descrito na justificativa deste ETP, a necessidade da contratação se dá pela situação atual que as Unidades Escolares se encontram. Sendo assim, espera-se com esta contratação assegurar no mínimo os seguintes efeitos:

- Otimização de custos administrativos de gerenciamento de todo o processo de contratação, da força de trabalho que se possui tanto na gestão quanto fiscalização de contratos;
- Atendimento a todos os preceitos legais vigentes;
- Dinamismo em relação aos serviços até então pendentes de manutenção;
- Rapidez no atendimento a demanda dos serviços;
- Garantir a salubridade física da equipe gestora escolar e dos alunos e a integridade do patrimônio; e,
- Reparar e adequar às edificações Escolares para uma melhor utilização dos seus ambientes.

## **13 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.**

Não há providências a serem adotadas, todos os serviços estarão contemplados na planilha orçamentária e a área encontra-se pronta para intervenção.

## **14 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não se identificou a necessidade de realizar contratações correlatas, pois os projetos serão desenvolvidos internamente pelo órgão contratante. Além disso, a execução da obra, por sua



finalidade e complexidade, não exige o emprego de técnicas construtivas inusuais<sup>0</sup>, que não possam ser executadas por uma única empresa ou mesmo alvo de subcontratação, sem prejuízos ao resultado esperado.

## **15 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

A contratada deverá atender aos critérios de qualidade ambiental, sustentabilidade socioambiental, respeitando as normas de proteção ao meio ambiente. A contratada será responsável pela destinação correta de todos os resíduos gerados na execução dos serviços.

Portanto, a obra deverá ser projetada de forma a causar baixo impacto no ecossistema, bem como executada de forma a favorecer a economia local e priorizar o bem estar social, executando os serviços de acordo com a melhor técnica aplicável, com zelo e diligência, em observância ao direito administrativo, à legislação ambiental e trabalhista, e aos regulamentos infra legais aplicáveis ao setor da construção civil, assim como às normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), às posturas e boas práticas, inclusive de segurança e medicina do trabalho e de segurança pública, difundidas no mercado, mantendo, ademais, sua área de trabalho continuamente limpa e desimpedida.

## **16 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO E ESCOLHA DA SOLUÇÃO/MODALIDADE**

Os estudos preliminares evidenciam que a contratação da solução ora descrita se mostra tecnicamente possível e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.

## **17 DOS ANEXOS**

Não há anexos.

## **18 DOS RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO ETP**

Senhor do Bonfim – Bahia, 04 de Novembro de 2024.

---

Tiago Guimarães Dias  
Engenheiro Civil – CREA BA: 94.608/D  
Matrícula 5130