

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE / INTRODUÇÃO**

O objeto desse estudo técnico preliminar é a realização da **AMPLIAÇÃO E REQUALIFICAÇÃO DA ESCOLA MUNICIPAL DIPNA MARIA DO MUNICÍPIO DE CAMOCIM DE SÃO FÉLIX-PE.**

A presente contratação visa atender à necessidade de ampliação e requalificação da estrutura física da Escola Municipal Dipna Maria, situada no município de Camocim de São Félix – PE, com o objetivo de promover melhores condições de acessibilidade, conforto, durabilidade e estética nos ambientes internos da unidade educacional. A atual infraestrutura da escola apresenta desgaste acentuado no revestimento de piso de diversos ambientes, o que compromete não apenas o aspecto visual e a conservação do espaço, como também a segurança de alunos, professores e demais usuários

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para identificar a melhor solução para suprir a demanda, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

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. 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. Neste contexto, o presente documento apresenta o estudo técnico preliminar que visa assegurar a viabilidade

(técnica e econômica) da contratação pretendida e o levantamento dos elementos essenciais que servirão para compor o anteprojeto, o termo de referência ou o projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da aquisição/contratação.

A requalificação dos ambientes internos, com a aplicação de piso em granilite, marmorite ou granitina moldado in loco, representa uma solução técnica eficaz, de alta durabilidade e baixo custo de manutenção a longo prazo. Além da substituição do revestimento antigo, a proposta contempla também a implantação de novos espaços dentro do processo de ampliação da escola, exigindo a execução do mesmo tipo de piso nos novos ambientes a serem construídos, garantindo assim a uniformidade do padrão arquitetônico e a harmonia estética entre áreas novas e existentes.

A Escola Municipal Dipna Maria tem papel central no atendimento à educação básica do município de Camocim de São Félix-PE, recebendo diariamente centenas de alunos da zona urbana e rural. Com o crescimento demográfico da região e o consequente aumento na demanda por vagas, a estrutura atual da escola se mostra insuficiente em termos de espaço físico, conforto térmico, segurança e acessibilidade. Além da limitação de salas e ambientes pedagógicos, a edificação carece de melhorias na cobertura, no acabamento interno e externo, nas instalações elétricas e hidráulicas, além da necessidade de climatização de salas. A atual estrutura apresenta desgastes físicos, tornando imprescindível uma intervenção completa que englobe ampliação e requalificação arquitetônica. Dessa forma, propõe-se a realização de uma obra pública que vise à ampliação dos ambientes escolares, cobertura com estrutura metálica moderna, requalificação de acabamentos e climatização de espaços internos, buscando adequar a escola aos padrões técnicos e pedagógicos exigidos pelas normas educacionais e sanitárias, promovendo um ambiente mais seguro, confortável e propício à aprendizagem

A contratação dos serviços é, portanto, imprescindível para assegurar a integridade física dos usuários, a valorização do ambiente escolar e a

melhoria da ambiência pedagógica, contribuindo com o processo educacional da comunidade.

## 2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. São macro requisitos desta contratação:

- A execução da obra conforme os projetos e cadernos técnicos que compõe o instrumento convocatório;
- A mobilização de materiais e pessoal suficientes para a execução da obra no tempo predeterminado no instrumento convocatório, sendo este o prazo máximo para execução total da obra.

Como requisitos técnicos desta contratação, será exigido que a LICITANTE, demonstre aptidão para a tarefa nas formas dos seguintes documentos:

- Apresentar registro ou inscrição da empresa e de um responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região a que estiverem vinculados.
- Por ocasião da contratação, apresentar visto do CREA-PE ou CAU-PE, conforme o caso, para as empresas ou profissionais registrados em região diversa.
- Comprovação da capacitação técnico-operacional, mediante a Comprovação de aptidão da licitante, pela execução de serviços compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) em nome da empresa, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado:

| Serviços:                                                                                                                                                                      | Quantidade                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                                                           | 846,57 m2 – 40% do quantitativo previsto   |
| ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                 | 913,39 m2 – 40% do quantitativo previsto   |
| ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA                | 4.520,00 kg – 40% do quantitativo previsto |
| MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024 | 1.904,97 m2 – 40% do quantitativo previsto |

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 | 654,23 m2 – 40% do quantitativo previsto |
| AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE                                                                                                               | 27 und – 40% do quantitativo previsto    |

- Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de CAT – Certidão de Acervo Técnico fornecido pelo CREA ou CAU, em nome do profissional, relativa à execução dos serviços similares ao objeto licitado:

| Serviços:                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019                                                                                                                              |
| ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESSURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021                                                                    |
| ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA                                                                   |
| MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA ENTRE 5M² E 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024                                                    |
| PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS, COM ESPESSURA DE 8 MM, INCLUSO MISTURA EM BETONEIRA, COLOCAÇÃO DAS JUNTAS, APLICAÇÃO DO PISO, 4 POLIMENTOS COM POLITRIZ, ESTUCAMENTO, SELADOR E CERA. AF_06/2022 |
| AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 12000 BTUS/H, CICLO FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE                                                                                                               |

As condições de habilitação técnica deverão ser mantidas durante toda a execução do objeto. É requisito que o responsável técnico acima elencado comprove o efetivo e formal vínculo com a licitante, na condição de sócio por intermédio de contrato/estatuto social, na condição de empregado pelo registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou na condição de prestador de serviços com contrato escrito firmado com a licitante.

- Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente

registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.

- Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.
- Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional Técnico (CAT) de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

Para a Proposta de preços solicitamos a apresentação dos seguintes itens:

- 1) Orçamento detalhado, com indicação dos respectivos preços unitários e totais e composições de preços unitários para todos os itens do orçamento base, obedecendo à sequência estabelecida pela Planilha Orçamentária constante do Projeto Básico, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idêntica às constantes referida planilha;
- 2) Composição detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizado para compor os preços ofertados, discriminando despesas administrativas, despesas financeiras, tributos e rentabilidade, cujo percentual não poderá ultrapassar o estipulado no Projeto Básico;
- 3) Cronograma Físico Financeiro, considerando a Proposta apresentada e as informações previstas no Projeto Básico.
- 4) Nos custos unitários deverão estar incluídos todos os encargos sociais que incidam sobre os mesmos, bem como os custos indiretos, tais como: materiais, mão de obra, impostos, taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucros, e ainda as despesas de conservação, até o recebimento do objeto licitado pela fiscalização do Município;
- 5) Composição detalhada dos encargos sociais utilizados para formação do preço unitário

- 6) Composição auxiliares referente à mão de obra utilizada, lembrado que os salários considerados nos cálculos da proposta, não poderão ser inferiores aos estabelecidos em convenção coletiva ou convenções trabalhistas e os encargos sociais, complementares e tributários, deverão estar de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente.

### 3.2. Da vigência da contratação

**A vigência do contrato será 12 (doze) meses, e execução 08 (oito) meses.**

### 3.3. Modalidade de contratação

**Por Concorrência Eletrônica, tipo menor preço global ofertado sobre a planilha orçamentária, previsão legal para inversão de fases (Lei nº 14.133/2021).**

## JUSTIFICATIVA PARA INVERSÃO DAS FASES DE JULGAMENTO

A Lei nº 14.133/2021, em seu art. 17, §1º, permite expressamente a inversão das fases:

**Art. 17.** A licitação será iniciada com a abertura das propostas, prosseguindo-se à fase de julgamento, observada a classificação das propostas, e à fase de habilitação, conforme os critérios definidos no edital.

**§ 1º.** A fase de habilitação poderá, a critério da Administração, **ocorrer antes ou depois do julgamento das propostas**, desde que previsto no edital.

A referida norma institui o Plano Nacional de Recuperação das Aprendizagens na Educação Básica, como resposta à crise educacional agravada pela pandemia da COVID-19. O artigo 2º da lei prevê:

*“Art. 2º O Plano de Recuperação das Aprendizagens visa garantir o direito à educação e à permanência na escola com qualidade, por meio da articulação entre ações pedagógicas e de infraestrutura”.*

**Constituição Federal (Art. 6º e Art. 205):** *A educação é direito social fundamental. A infraestrutura escolar digna é componente necessário da efetividade desse direito.*

Assim, a ampliação da estrutura física da escola é instrumento direto de efetivação da política pública nacional estabelecida por esta lei, que trata não apenas de conteúdo pedagógico, mas também da criação de espaços físicos adequados para garantir o retorno seguro e eficiente às atividades presenciais.

**Logo, a inversão é plenamente legal, desde que motivada tecnicamente.**

## I. Eficiência, Celeridade e Economia Processual

A **inversão das fases** favorece a **eficiência administrativa** (art. 11 da Lei 14.133/21) ao evitar análise documental extensa de empresas que sequer seriam vencedoras. Essa diretriz encontra fundamento também na **Constituição Federal**:

**Art. 37, caput:** A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes obedecerá aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e **eficiência**.

## II. Alinhamento com a jurisprudência do STF e TCU

O **STF**, ao tratar da atuação da Administração Pública e do princípio da eficiência, vem consolidando o entendimento de que os atos administrativos devem **maximizar resultados e minimizar desperdícios de recursos públicos**:

**Súmula Vinculante nº 13** (embora voltada à moralidade administrativa) reafirma que **os atos administrativos devem obedecer à legalidade e finalidade pública**, sendo aplicável por analogia à eficiência licitatória.

Em decisões como a **ADI 1.923/DF**, o STF reafirma que os **princípios administrativos devem ser interpretados de forma a promover eficiência e economicidade**.

O **Tribunal de Contas da União já decidiu que:** *"A ausência de infraestrutura física adequada em unidades escolares configura violação ao princípio da continuidade do serviço público essencial."* (Acórdão TCU nº 1.814/2018 - Plenário)

## III. Lei nº 14.144/2021 e a urgência em infraestrutura educacional

Embora a **Lei nº 14.144/2021** trate da **Política Nacional de Educação Digital**, ela reforça a **necessidade de adequações físicas e tecnológicas nas escolas** como **meio de garantir o direito à educação de qualidade**. A obra da Escola Dipna Maria está diretamente ligada a esse objetivo.

**Art. 2º, IV** – “promover condições adequadas para o uso pedagógico de tecnologias digitais nas escolas”.

A ampliação e requalificação da Escola Municipal Dipna Maria contempla intervenções estruturais e funcionais com vistas à promoção da qualidade da educação pública no município de Camocim de São Félix/PE, conforme demonstrado nos projetos técnicos e na planilha orçamentária.

As principais melhorias previstas são:

- **Criação de novas salas de aula** para ampliação da capacidade de atendimento, garantindo menor densidade de alunos por sala.
- **Reestruturação dos sanitários** (inclusive PCD), conforme a Norma ABNT NBR 9050.

- **Construção de novos espaços pedagógicos**, como biblioteca, sala dos professores, sala da coordenação e refeitório, essenciais ao pleno desenvolvimento das atividades escolares.
- **Adequação de acessibilidade com rampas e escadas**, conforme os parâmetros de inclusão e segurança exigidos por lei.
- **Instalação de telhado termoacústico com estrutura metálica**, promovendo conforto térmico e acústico.
- **Revestimentos em porcelanato e forro de gesso**, visando salubridade, manutenção facilitada e melhor ambiência pedagógica.
- **Modernização de esquadrias (portas e janelas em alumínio e vidro)**, aumentando a durabilidade, segurança e iluminação natural.
- **Criação de área de preparo, despensa e cozinha**, respeitando exigências sanitárias da ANVISA.
- **Implementação de cisterna para captação de água**, fundamental em períodos de estiagem, promovendo sustentabilidade.

Essas melhorias estão alinhadas com as diretrizes do Plano Nacional de Educação (Lei nº 13.005/2014) e o Plano Municipal, assegurando um ambiente seguro, inclusivo e propício ao aprendizado, qual é **pressuposto básico** para a aplicação de políticas educacionais modernas.

Logo, a **celeridade do certame** (viabilizada pela inversão de fases) está **alinhada à política pública nacional**.

#### IV. Precedentes e doutrina especializada

A doutrina e os órgãos de controle, como o TCU, recomendam a inversão para aumentar a racionalidade e a competitividade:

##### **Acórdão TCU 2.617/2015 – Plenário:**

“A inversão das fases, com o julgamento antes da habilitação, evita análise inútil de documentação e **promove a celeridade e eficiência no procedimento licitatório.**”

##### **Marçal Justen Filho (2019):**

“A inversão das fases no processo licitatório representa uma inovação salutar, alinhada ao princípio da eficiência administrativa, pois racionaliza o procedimento e **reduz custos operacionais da Administração.**”

#### V. FUNDAMENTAÇÃO TÉCNICA (com base no ETP)

1. **Alta complexidade técnica da obra:** A análise detalhada da habilitação de empresas **exige mão de obra especializada** da Administração. Se feita antes do julgamento das propostas, poderá representar esforço desperdiçado com empresas que não serão classificadas.
2. **Riscos mapeados no ETP (item 13):** a **inversão mitiga os riscos** de licitação deserta ou de impugnações sucessivas, pois **abre espaço para análise apenas da empresa melhor classificada**, o que desonera a comissão.
3. **Garantia da economicidade:** Conforme justificado no ETP (item 14.1), a licitação visa a economicidade e competitividade. A inversão de fases garante isso ao reduzir custos processuais e agilizar a contratação.

**4. Impacto pedagógico e social:** A demora na contratação prejudica a **oferta de ensino com infraestrutura adequada**, sendo esta uma demanda urgente evidenciada no ETP.

#### **CONCLUSÃO – JUSTIFICATIVA PARA A INVERSÃO DAS FASES**

Diante do exposto, **justifica-se técnica e juridicamente a inversão das fases da licitação**, com base:

- na **legalidade prevista no art. 17, §1º da Lei 14.133/2021**;
- no **princípio da eficiência (CF, art. 37)**;
- no interesse público em garantir **infraestrutura escolar adequada** (Lei 14.144/2021);
- na jurisprudência e doutrina que reconhecem a **inversão como instrumento de celeridade e racionalização** do processo;
- na **viabilidade técnica, orçamentária e operacional** já reconhecida no ETP.

**Recomenda-se que o edital explicita a adoção do critério da inversão**, com base nos fundamentos aqui apontados, para garantir segurança jurídica e transparência.

#### **4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

A estimativa das quantidades contempla os materiais e serviços necessários para a execução dos serviços necessário para a reforma e ampliação da escola. A quantificação dos materiais e serviços deverá ser feita por levantamento em projeto, dividindo a obra por parte e tipo de instalação, o que irá possibilitar a conferência de forma sistemática. Ressalta-se que para o levantamento poderá ser utilizado software que o automatize, ou manualmente. Para os itens sem preços definidos nas tabelas oficiais será efetivada pesquisa mercadológica, visando verificar e identificar os produtos disponíveis no mercado que atendam aos requisitos estabelecidos, sendo montadas Composições Especiais, de tal forma que se possibilite alcançar os resultados pretendidos e atender à necessidade da contratação, com os respectivos preços estimados, levando-se em conta aspectos de economicidade, eficácia, eficiência e padronização.

Foi realizada pesquisa junto às empresas de engenharia que possam atender à capacidade técnica a ser exigida, de forma que houvesse ampla concorrência, analisando os riscos de uma licitação deserta, ou, por outro lado, os riscos de uma contratação de empresa com profissionais sem os conhecimentos técnicos desejáveis. Em relação a solução técnica e econômica, os serviços foram baseados em normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes para o tipo a que se destinam.

Os serviços relacionados na planilha de quantidades e preços serão executados em consonância às Normas Técnicas vigentes para o tipo de serviço a que se destinam.

## **5. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Por se tratar de contratação de obra ou serviço de engenharia, utilizou-se a metodologia estabelecida pela Lei 14.133/2021:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

Parágrafo único. O Sinapi deverá ser mantido pela Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

## **6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

Em análise do presente estudo, foi consultada a tabela SINAPI, ORSE, SBC E SEINFRA.

## **7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução proposta contempla: Cobertura e estrutura Implantação de telhado metálico termoacústico com espessura de 30 mm, com estrutura em treliça tipo Fink (aço galvanizado), possibilitando vãos livres maiores e resistência ao tempo. Sistema de calhas, rufos e cumeeiras para escoamento das águas pluviais. Vedação e acabamentos Construção de paredes com blocos cerâmicos de 9 cm com emboço externo e massa única interna. Emassamento das paredes e posterior pintura acrílica de alta durabilidade. Pisos e revestimentos Aplicação de piso granilite/marmorite em áreas comuns, que proporciona resistência ao tráfego escolar e facilidade de limpeza. Revestimentos cerâmicos para para parede 50x50 cm em áreas molhadas, cozinha, despensa, refeitório e 10x10 cm verdejante em áreas temáticas ou decorativas. Contrapiso e regularização em todas as áreas. Forro e climatização Instalação de forro em gesso acartonado para rebaixamento de tetos e embutimento de luminárias. Climatização com 67 unidades de ar-condicionado split 12.000 BTUs, promovendo

conforto térmico e melhor rendimento escolar. Esquadrias e ferragens Instalação de grades metálicas tipo metalon com pintura anticorrosiva e acabamento esmaltado. Portas e janelas metálicas padronizadas com proteção e ventilação adequada. Sistemas complementares Atualização de instalações elétricas, com pontos de iluminação LED, tomadas, disjuntores e quadros conforme normas NBR 5410. Revisão de toda a rede hidráulica e esgoto sanitário. Adequação às normas de acessibilidade (NBR 9050), incluindo rampas, corrimãos, sinalizações e sanitários adaptados.

Todo os testes e eventuais atendimentos no período de garantia deverão ser realizados pela CONTRATADA, sem ônus ao CONTRATANTE.

## **8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Considerando que as atividades elencadas no objeto são de natureza interdependentes; que em caso de parcelamento aditar-se-ia serviços preliminares relacionados a canteiro de obras entre outros; além disso poderia haver comprometimento da qualidade e garantia visto complementaridades das atividades executada por empresas diferentes. Outro ponto de atenção recai ao fato de que é não haveria um aproveitamento de mercado, haja vista que as concorrentes seriam do mesmo nicho empresarial. Logo opta-se pelo não parcelamento do Objeto.

## **9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Os principais resultados a serem alcançados com a execução da obra são: Melhoria imediata da infraestrutura escolar, ampliando a capacidade de atendimento e a qualidade dos espaços. Redução de temperatura interna com cobertura termoacústica e climatização, promovendo bem-estar aos alunos e servidores. Ambientes mais iluminados, ventilados e acessíveis, com forro de gesso, esquadrias modernas e ar-condicionado. Piso durável e higiênico, de fácil manutenção, adequado ao tráfego intenso. Reforço à segurança e à acessibilidade, com estruturas metálicas reforçadas, sinalização e eliminação de barreiras arquitetônicas. Valorização do patrimônio público escolar, com materiais de maior vida útil, menor necessidade de manutenção e visual renovado. Atendimento às normas técnicas da ABNT e diretrizes do FNDE, com aplicação de tecnologias já utilizadas com sucesso em outras escolas.

## **10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há necessidade de contratações correlatas para atender ao objeto desta contratação.

## 12. IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos e o PROJETO DE GERENCIADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.

O Termo de Referência, não haverá impactos ambientais negativos, considerando que são serviços técnicos, de estudos, análise e coleta de dados e amostras. Em relação à futura implantação do sistema de esgotamento sanitário, incluindo o tratamento, os impactos ambientais são positivos, pois, pretende-se reduzir os índices locais de doenças relacionadas à falta de saneamento e reduzir danos ambientais aos efluentes locais.

### 13. MAPEAMENTO DE RISCO

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

| RIS                                                                | PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA | IMPACTO | AÇÃO PREVENTIVA                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | AÇÃO DE CONTINGÊNCIA                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questionamentos excessivos na disputa                              | Baixa                       | Baixo   | Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos                                                                                                                                                                                                                                             | Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.                                                                                                                                       |
| Licitação deserta ou com lote deserto                              | Baixa                       | Médio   | Definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado                                                                                                                                                                                                                                                      | Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas                                                                                 |
| Contratada se recusar a assinar o contrato.                        | Baixa                       | Alto    | Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado                                                                                                                                                                                                                       | Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação                                                                                                                                                   |
| Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.          | Baixa                       | Alto    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado, ao menos 30%.</li> <li>- Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços</li> </ul> | Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação. |
| Falta de Capacidade financeira da empresa para prestar os serviços | Médio                       | Alto    | Habilitação financeira fundamento encontra-se preconizado no Art. 69 da Lei 14.133 de 2021.                                                                                                                                                                                                                                   | Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação e aplicação de sanções                                                                                                                            |
| Falência da empresa vencedora                                      | Baixa                       | Alto    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira.</li> <li>- Exigir garantia contratual, conforme Art. 96 e 97 da 14.133 de 2021.</li> </ul>                                                                                                         | Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação                                                                                                                                                   |
| Fornecimento de materiais e equipamentos sem                       | Média                       | Alto    | Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.                                                                                                                                                                                                                                                       | Devolução dos materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções                                                                                                                                        |

O mapeamento de riscos visa identificar, avaliar e propor medidas preventivas e de contingência para eventos que possam comprometer a contratação e a execução da obra pública de ampliação e requalificação da Escola Municipal Dipna Maria.

| Risco Identificado                                              | Probabilidade | Impacto    | Medidas Preventivas                                                                                                                                      | Ações de Contingência                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Questionamentos excessivos durante a fase de licitação          | Baixa         | Médio      | Redação clara e objetiva do edital e anexos, conforme os princípios da publicidade e vinculação ao instrumento convocatório.                             | Reabertura de prazos com retificação pontual do edital, se necessário, preservando o interesse público.                        |
| Ausência de propostas válidas (licitação deserta ou fracassada) | Baixa         | Alto       | Exigências técnicas e habilitatórias compatíveis com o objeto; ampla divulgação e uso do portal nacional de contratações públicas.                       | Nova licitação com ajustes pontuais nos requisitos para aumentar a atratividade.                                               |
| Empresa vencedora não assinar o contrato                        | Baixa         | Alto       | Inclusão de penalidades no edital para o inadimplemento injustificado da adjudicatária (art. 88 da Lei 14.133/2021).                                     | Convocação da segunda colocada ou nova licitação, com aplicação das penalidades previstas.                                     |
| Inexecução contratual por incapacidade técnica ou logística     | Baixa         | Muito Alto | Exigência de atestados de capacidade técnico-operacional e profissional; exigência de garantia contratual de até 5% do valor (art. 96 da Lei 14.133/21). | Fiscalização rigorosa e aplicação de penalidades contratuais; eventual rescisão com nova licitação ou contratação emergencial. |
| Fornecimento de materiais fora das especificações técnicas      | Média         | Alto       | Especificação detalhada no projeto básico; exigência de amostras e catálogos técnicos; fiscalização com base nas normas da ABNT.                         | Rejeição dos materiais com substituição imediata e aplicação de sanções previstas no contrato.                                 |
| Atrasos na entrega da obra                                      | Média         | Alto       | Cronograma físico-financeiro realista; previsão de cláusulas contratuais de penalização por atraso; acompanhamento contínuo pela fiscalização.           | Aplicação de multas por atraso; reprogramação com ajustes no cronograma, desde que mantida a finalidade pública.               |

| Risco Identificado                                        | Probabilidade | Impacto | Medidas Preventivas                                                                                                                                    | Ações de Contingência                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------|---------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aumento imprevisto no custo dos insumos                   | Média         | Médio   | Orçamento com base em composições atualizadas (SINAPI/SEINFRA); previsão de reajuste contratual nos termos legais (art. 124 da Lei 14.133/21).         | Avaliação técnica para reequilíbrio econômico-financeiro, se justificado nos termos da legislação.                       |
| Conflitos entre a execução da obra e o calendário escolar | Baixa         | Médio   | Execução planejada por fases; definição de cronograma alinhado ao calendário escolar e períodos de recesso.                                            | Ajustes no planejamento físico para garantir segurança e continuidade mínima das aulas durante a obra.                   |
| Risco ambiental pela geração de resíduos                  | Baixa         | Baixo   | Adoção de práticas sustentáveis previstas no projeto; exigência de plano de gerenciamento de resíduos sólidos conforme NBR 10004 e IN SLTI nº 01/2010. | Recolhimento e destinação correta com fiscalização da prefeitura; aplicação de penalidades caso haja descarte irregular. |

## 14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O setor de engenharia civil declara viável esta contratação.

### 14.1. Justificativa da Viabilidade:

**Técnica:** Os métodos construtivos, materiais e sistemas são consagrados no setor da construção civil e amplamente utilizados em obras públicas escolares. Compatível com os critérios técnicos de desempenho, conforto e segurança estabelecidos pelas normas da ABNT, especialmente NBR 15575 (desempenho), NBR 5410 (elétrica) e NBR 9050 (acessibilidade).

**Orçamentária:** Os serviços e insumos possuem composições padronizadas nos sistemas SINAPI e ORSE, permitindo orçamentação precisa. O Município conta com dotação orçamentária vinculada à educação para execução do objeto.

**Operacional:** Mão de obra disponível localmente e facilidade de acesso aos insumos e equipamentos. Capacidade técnica e operacional da gestão pública para acompanhamento, fiscalização e recebimento da obra. Cronograma físico-financeiro compatível com o ano letivo, permitindo planejamento sem prejuízo às atividades pedagógicas. Legal Atende aos princípios da legalidade, eficiência e economicidade,



# Cidade de avanços.

021  
r

estando enquadrado nas regras da Lei 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações e Contratos). A contratação se dará mediante processo licitatório com ampla competitividade e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

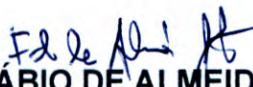
**Ambiental e Sustentável:** Utilização de materiais com menor impacto ambiental e redução de resíduos através de cortes padronizados. Previsão de reaproveitamento de partes da estrutura existente, contribuindo para sustentabilidade e redução de custos.

O impacto ambiental é praticamente mínimo. Por fim, a equipe da Secretaria de Infraestrutura opina como viável abertura do processo licitatório para contratação de empresa especializada para realização dos serviços.

Camocim de São Félix - PE, 02 de Junho de 2025.

Atenciosamente,

Fábio de A. Lustosa:  
Engenheiro Civil  
CREA 023.009-D/PE

  
**FÁBIO DE ALMEIDA LUSTOSA**  
Eng. Civil – Crea 026.809 D/PE