



PREFEITURA MUNICIPAL DE MAURITI
Secretaria de Educação



ANEXO I
Estudo Técnico Preliminar



Rua Maria Raimunda, nº 20, Bela Vista II - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000
CNPJ: 30.052.637/0001-92
www.mauriti.ce.gov.br





Estudo Técnico Preliminar

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.

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.

Tal estudo consiste na primeira etapa do planejamento de uma contratação, de modo a assegurar a viabilidade e embasar o termo de referência, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

O presente ETP tem como objetivo a Reforma e Ampliação do Refeitório do Centro Educacional, localizado na Rua José Leite da Costa, na sede do município de Mauriti/CE.

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (Art. 18, § 1º, inc. I, Lei nº 14.133/2021)

1.1. O Centro Educacional de Mauriti, Professor Pedro Montenegro de Sousa, localizado na Rua José Leite da Costa, na sede do município de Mauriti/CE, atende alunos do ensino fundamental, com uma média de 546 alunos matriculados, funcionando nos períodos manhã e tarde, e em tempo integral. Por essa razão se faz necessário a contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços de Reforma e Ampliação do Refeitório

1.2. Os serviços são de suma importância para o município, haja vista a preocupação e comprometimento da Administração pública em melhorar os indicadores da educação básica, porém, a priori, é necessário melhorar e dotar as escolas de infraestrutura básica, de qualidade, com ambientes propícios e salutarés ao convívio diário de discentes e docentes.

1.3. A reforma e ampliação do refeitório visa proporcionar um espaço mais amplo, proporcionando um ambiente propício para os alunos, professores e demais servidores, garantindo que todos possam desfrutar de um espaço com conforto e segurança, que atualmente sofre com problemas como integridade estrutural comprometida, dentre outros aspectos e ainda um espaço pequeno para o número de estudantes matriculados.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL (Art. 18, § 1º, inc. II, Lei nº 14.133/2021)

2.1. A contratação pretendida encontra-se alinhada com o Plano Anual de Contratações da Secretaria de Educação do Município de Mauriti/CE.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inc. III, Lei nº 14.133/2021)

3.1. A contratação será realizada por meio de licitação, na modalidade **Concorrência**, na sua forma eletrônica, com critério de **juízo por menor preço global**, nos termos dos artigos art. 6º, inciso XXXVIII; art. 28, inciso II; art. 29, parágrafo único; todos da Lei n.º 14.133/2021 c/c do art. 17, § 2º da Lei 14.133/21 e no Decreto Municipal nº 80/2023 de 17/10/2023.

3.2. Os serviços serão prestados por empresa especializada em construção civil, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade pela legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no Projeto Básico, considerando os requisitos necessários e suficientes e seguindo os padrões mínimos de qualidade e desempenho.

a) Da Execução dos Serviços:

a.1) A execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser realizada, em regra, diretamente pela contratada, por intermédio de equipe técnica de profissionais com formações técnicas adequadas e experiências





anteriores na execução de serviços técnicos semelhantes, observadas rigorosamente as especificações, prazos e condições contidas nos projetos técnicos (e documentos de especificações), como também todas demais condições e encargos de contratação fixadas no texto base do Projeto Básico e Executivo e as normas técnicas da ABNT;

a.2) Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT;

a.3) Também deverá fazer parte integrante do escopo das obrigações da futura contratação o fornecimento dos equipamentos e materiais especificados nos projetos técnicos, memorial descritivo e caderno de encargos; o escopo contratual deverá ser composto da obrigação de fornecimento de todo o material e demais equipamentos de infraestrutura para execução dos serviços, como também de equipamentos de segurança do trabalho, fardamentos, alimentação e encargos da mão de obra, nos termos da legislação.

a.4) O material empregado para execução dos serviços deverá ser de acordo com as determinações dos projetos, planilha orçamentária, composições e memoriais descritivos e das especificações técnicas. Não serão aceitos materiais de qualidade inferior aos definidos nas especificações. A contratada deverá empregar mão de obra qualificada e materiais de qualidade.

b) Dos Profissionais a serem utilizados na execução:

b.1) A equipe técnica a ser utilizada na execução dos serviços objeto da futura contratação deverá ser composta, no mínimo, pelo **Engenheiro Civil ou Arquiteto**, cujas capacidades deverão ser comprovadas pelos meios e no momento indicados, conforme abaixo:

b.1.1) **Requisito Técnico** - Profissional com curso de formação superior em Engenharia Civil ou Arquitetura, e comprovada experiência;

b.1.2) **Meio de Comprovação** – Acervo Técnico junto ao Conselho; Comprovação de Quitação perante ao Conselho e Comprovação de Vínculo com a empresa licitante;

b.1.3) **Momento da Comprovação** – Após declaração de vencedor na licitação.

c) Dos Requisitos de Qualificação Técnica para seleção da futura contratada:

c.1) Deverão ser fixados requisitos técnicos de qualificação técnica para fins de seleção do futuro contratado, como também para contratação da equipe profissional de execução dos serviços, objetivando garantir a qualidade mínima necessária na execução do contrato.

c.2) Capacidade técnico-profissional:

- Deverá ser exigida indicação de profissional de nível superior ou equivalente, devidamente registrado no conselho profissional competente, para responder tecnicamente pela execução dos serviços;

- A capacidade do profissional deverá ser comprovada por meio de certidão de acervo técnico;

- Comprovação de que tal profissional tenha algum tipo de vínculo profissional com a empresa a ser contratada.

c.3) Capacidade técnico-operacional:

- A futura contratada deverá comprovar seu registro no conselho profissional competente, como também sua regularidade de situação;

- Deverão ser fixados parâmetros objetivos para aferir a compatibilidade entre os serviços indicados nos atestados de capacidade técnica e aqueles previstos no objeto da futura contratação.

d) Do Regime de Execução:

d.1) O regime de execução da obra será o **de empreitada por menor preço global**.

e) Requisitos Legais:

e.1) Registro ativo no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA);

e.2) Atendimento as normas brasileiras (ABNT) aplicáveis a execução da obra;

e.3) Cumprimento da legislação trabalhista e tributária vigente;

e.4) Estar em dia com as obrigações fiscais, sociais e trabalhistas.

f) Requisitos Sustentabilidade:



Rua Maria Raimunda, nº 20, Bela Vista II - Mauriti - Ceará
CEP 63.210-000

CNPJ: 30.952.637/0001-92

www.mauriti.ce.gov.br

"O USO DE DROGAS PREJUDICA A SAÚDE E DESTRÓI A FAMÍLIA"





- f.1) Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia;
- f.2) A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação;
- f.3) A contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NRB) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos;
- f.4) A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e deverá efetuar o recolhimento e o descarte adequado dos materiais utilizados/trocados durante a prestação do serviço objeto da contratação, conforme estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- f.5) Os materiais e equipamentos a serem utilizados na edificação deverão atender a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental no decorrer da obra.

g) Requisitos de Contratação:

- g.1) Elaboração de cronograma físico-financeiro detalhado, com etapas claras e prazos exequíveis;
- g.2) Proposta financeira compatível com os preços de mercado e que reflita a qualidade e a sustentabilidade dos materiais e serviços;
- g.3) Capacidade técnica para execução dos serviços dentro dos prazos estabelecidos sem prejuízo das atividades descritas no Projeto Básico;
- g.4) Provisão de garantia de qualidade dos serviços.

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, § 1º, inc. IV, Lei nº 14.133/2021)

4.1. Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro os projetos de engenharia, planilha orçamentária e suas respectivas memórias de cálculo, baseados nas tabelas SEINFRA/CE 28.1 com desoneração e SINAPI 2024/01, em anexo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (Art. 18, § 1º, inc. V, Lei nº 14.133/2021)

5.1. Considerando que o Município pretende realizar obras de reforma e ampliação do Refeitório do Centro Educacional, que envolve a necessidade de mão de obra especializada e a aquisição de materiais e demais insumos necessários e adequados à correta e completa execução dos serviços, pode fazê-lo a partir das seguintes soluções:

SOLUÇÃO A: A Secretaria de Educação realizaria a execução direta da obra de reforma e ampliação com mão de obra e equipamentos próprios e com a aquisição dos insumos necessários por meio de licitação;

SOLUÇÃO B: Execução indireta mediante contratação de empresa especializada para a execução da reforma e ampliação do refeitório, com fornecimento de materiais, insumos, equipamento e mão de obra, para a consecução do objeto. Tal espécie de execução do objeto contratado se dá através das seguintes formas: empreitada por preço unitário ou empreitada por preço global, empreitada integral, contratação semi-integrada ou integrada.

SOLUÇÃO APONTADA COMO VIÁVEL: A solução apontada como a **SOLUÇÃO B** apresenta-se, na ótica da Equipe de Planejamento responsável pela elaboração dos Estudos Preliminares, como a única possível e viável para o desenvolvimento adequado das atividades, para o tipo e volume de trabalho necessário.





5.2. A **SOLUÇÃO A** tem resultado prejudicado, seja pela disponibilidade restrita de mão-de-obra, de insumos e de equipamentos, pois o volume dos serviços da reforma e ampliação do refeitório é considerável e a Prefeitura não consegue atender a todas essas demandas de forma satisfatória.

5.3. Além disso, haveria uma maior burocratização das operações, na medida em que a municipalidade teria que empreender uma infinidade de novas contratações para acudir à solução referida. Assim, diante dessa multiplicidade de novas licitações e fornecedores, a sincronidade necessária para a execução dos serviços restaria prejudicada, sobretudo tendo em vista a limitação temporal imposta. **Portanto, a SOLUÇÃO B nos apresenta como a mais viável.**

5.4. Não foram identificados requisitos que possam ensejar a restrição de mercado, uma vez que há várias empresas que fornecem os serviços dentro dos requisitos estabelecidos.

5.5. Assim, diante da opção pela solução B, segundo a legislação de regência, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da Lei, o qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inc. VI, Lei nº 14.133/2021)

6.1. A estimativa de preços da contratação para execução dos serviços levantados com base no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAP), obtidas pelo sistema de referência de custos da tabela SEINFRA/CE 28.1 – com desoneração, todas utilizadas nos orçamentos de obras em geral, é de **R\$ 424.990,85 (Quatrocentos e Vinte e Quatro Mil, Novecentos e Noventa Reais e Oitenta e Cinco Centavos)**, já incluído os Benefício e Despesas Indiretas (BDI) de 25,00%

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, § 1º, inc. VII, Lei nº 14.133/2021)

7.1. Conforme os elementos apresentados, a solução é à contratação de empresa especializada em serviços de engenharia necessários à construção civil, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, conforme condições e especificações constantes nos documentos anexos. Entende-se que o serviço poderá ser realizado por execução indireta, sob o regime de empreitada por menor preço global.

6.2 A descrição da solução como um todo, abrange a prestação de serviço para obras de reforma e ampliação do refeitório do Centro Educacional, com disponibilização de mão de obra não exclusiva, materiais e equipamentos adequados à execução dos trabalhos.

6.3. Portanto, a referida contratação, se dará em conformidade com o previsto no termo de referência, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

8. JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO (Art. 18, § 1º, inc. VIII, Lei nº 14.133/2021)

8.1. Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações atenderão ao princípio do parcelamento, quando tecnicamente viável e economicamente vantajoso. Na aplicação deste princípio, o § 1º do mesmo art. 47 estabelece que deverão ser considerados a responsabilidade técnica, o custo para a Administração de vários contratos frente às vantagens da redução de custos, com divisão do objeto em itens, e o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

8.2. Em vista disto, o princípio do parcelamento não deverá ser aplicado à presente contratação, tendo em vista que eventual divisão do objeto geraria perda de economia de escala e causaria inviabilidade técnica, pois geraria maior trabalho de fiscalização contratual frente à falta de padronização e uniformização.





8.3. Ademais, a existência de mais de uma empresa contratada poderia trazer uma série de transtornos quanto à eventual responsabilização por inesperados sinistros ocorridos e por ser uma obra de infraestrutura as empresas especializadas nesta área atendem aos requisitos da construção civil.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, § 1º, inc. IX, Lei nº 14.133/2021)

9.1. A contratação através de processo licitatório, assegura a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município de Mauriti, permitindo avaliar diferentes propostas e selecionar a opção mais adequada em termos de custo-benefício, além de promover a competitividade entre os fornecedores do ramo, o que pode resultar em melhores preços e condições contratuais para a Administração.

9.2. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição e evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

9.3. A contratação pretendida se efetivará os serviços de reforma e ampliação, com a melhoria e restauração das instalações e ainda exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

9.4. Além do mais, a reterida obra contribuirá para melhoria física da escola, com a ampliação do refeitório, proporcionando maior conforto aos discentes, docentes e funcionários, e ainda adequar a edificação para obedecer as normas vigentes. Paralelamente a tudo isso, busca-se nessa contratação melhorar a edificação quanto a sua funcionalidade, inclusive melhorando aspectos físicos e de mobilidade da edificação. Busca-se ainda, proporcionar um espaço acolhedor, com segurança, higiene, acessibilidade e usabilidade.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO (Art. 18, § 1º, inc. X, Lei nº 14.133/2021)

10.1. A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- a) Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual da obra/serviço;
- b) Indicar servidores devidamente capacitados para exercer a fiscalização;
- c) Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- d) Definição de planos de trabalho com vistas à boa execução contratual;
- e) Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado;
- f) Implementação de práticas sustentáveis e de preservação ambiental durante todas as fases da obra, alinhadas com as exigências legais e com as melhores práticas do setor de construção civil.

10.2. Ademais, para que a pretendida contratação tenha sucesso, é preciso que outras etapas sejam concluídas, quais sejam:

- a) elaboração de minuta do edital;
- b) realização de certificação de disponibilidade orçamentária;
- c) designação em Portaria de pregoeiro, equipe de apoio, agente de contratação (conforme o caso);
- d) elaboração de minuta do contrato;
- e) encaminhamento do processo para análise jurídica;
- f) análise da manifestação jurídica e atendimento aos apontamentos constantes no parecer, mediante Nota Técnica com os ajustes indicados;
- g) publicação e divulgação do edital e anexos;
- h) resposta a eventuais pedidos de esclarecimentos e/ou impugnação, caso aplicável;
- i) realização do certame, com suas respectivas etapas;
- j) realização de empenho; e
- k) assinatura e publicação do contrato.





11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES (Art. 18, § 1º, inc. XI, Lei nº 14.133/2021)

11.1. Este estudo não identificou a necessidade de realizar contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que todos os meios necessários para a operacionalização dos serviços podem ser supridos apenas com a contratação ora proposta.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS (Art. 18, § 1º, inc. XII, Lei nº 14.133/2021)

12.1. O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público, tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços. Para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos da contratação quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

12.2. O art. 45 da Lei nº 14.133/21 determina que os serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas à disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado.

12.3. Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

12.4. Sob esse viés normativo, a contratação pretendida caracteriza-se como obra e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada àqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

12.5. Diante disso, na execução dos serviços, deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA observarem as normas de proteção ambiental, cabendo à primeira a fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e à segunda o respeito às leis ambientais por ocasião da execução do objeto licitado.

13. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 1º, inc. XII, Lei nº 14.133/2021)

13.1. Após a análise dos estudos, demonstrativos realizados e juntados ao presente ETP, ficou, de maneira detalhada e comprovada a adequação da obra pretendida, no atendimento ao interesse social envolvido, bem como, restará atendido o interesse público e a perspectiva legislação.

13.2. Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e nas disposições da Lei nº 14.133/2021, concluímos favoravelmente quanto a viabilidade e a razoabilidade da contratação, atendendo aos padrões e preços de mercado, bem como por seu alinhamento às





necessidades administrativas apontadas pela área demandante, devendo ser iniciados os procedimentos administrativos necessários à instauração de licitação na modalidade de Concorrência, em sua forma eletrônica.

14 – ANEXOS

14.1. São anexos do presente ETP os seguintes documentos:

- Memorial Descritivo
- Planilha Orçamentária
- Cronograma Físico-Financeiro
- Quadro de Composição do BDI
- Projetos
- Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) referente aos projetos e orçamento.

Mauriti (CE), 26 de abril de 2024.

Equipe de Planejamento:


Nayara Herinque Cavalcade

PRESIDENTE DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO


Gecyany Severo da Silva

SECRETÁRIA DA COMISSÃO DE PLANEJAMENTO

Responsável Técnico:


Patrick Kalley Bandeira Pereira de Albuquerque
ENGENHEIRO CIVIL CREA nº 2117133002

Aprovado por:


Gilberto Jucá da Silva
SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO