



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Órgão/Entidade: Secretaria Municipal de Educação de Caririáçu/CE.

Necessidade da Administração: Contratação de empresa para a prestação de serviços na: meta 12-M – item 01 a 04: reforma e melhoria de diversas escolas municipais: EEI – Escolas de Ensino Infantil; EEF – Escolas de Ensino Fundamental e EEIEF – Escolas de Ensino Infantil e Fundamental – Diversas Localidades na Sede e Zona Rural do Município de Caririáçu – CE.

INTRODUÇÃO:

O Estudo Técnico Preliminar (ETP) desempenha um papel fundamental no contexto do planejamento das contratações de serviços, conforme estabelecido na Lei Federal nº 14.133/21. Esta legislação reconhece a importância de uma abordagem técnica e fundamentada para orientar o processo de contratação de serviços essenciais, como a execução de obras de reforma e melhoria de unidades escolares.

Nesse cenário, o ETP emerge como uma ferramenta indispensável, proporcionando uma análise criteriosa das necessidades específicas do órgão público em relação à prestação dos serviços de engenharia. Este estudo, como delineado na lei, é o ponto de partida para o planejamento da contratação, oferecendo uma base sólida para a tomada de decisões que resultem em um contrato eficiente, eficaz e que garanta a segurança e a economicidade para a administração pública. Destacamos que a legislação enfatiza a necessidade de embasar as decisões de contratação em critérios objetivos e técnicos, alinhados aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade.

Destacamos que a legislação enfatiza a necessidade de embasar as decisões de contratação em critérios objetivos e técnicos, alinhados aos princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade. Dito isso, este ETP será a ferramenta inicial para estabelecer os parâmetros e requisitos técnicos que orientarão o futuro processo licitatório, garantindo que a escolha da empresa seja respaldada por critérios técnicos, normativos e de desempenho, e proporcionando uma visão abrangente das necessidades, custos e impactos ambientais associados ao serviço.

1 – JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, I da Lei nº 14.133/2021):

Considerando a responsabilidade legal e inadiável do poder público em garantir a segurança da comunidade escolar, sendo imperativa a intervenção para corrigir vulnerabilidades estruturais, renovar instalações elétricas obsoletas que apresentam risco de incêndio e adequar sistemas hidrossanitários, a fim de eliminar quaisquer perigos à integridade física de alunos, professores e funcionários.

Considerando que a qualidade do espaço físico é um vetor pedagógico que influencia diretamente o processo de ensino-aprendizagem, e que ambientes com conforto



térmico, acústico e lumínico adequados são essenciais para a concentração e o bem-estar dos alunos, contribuindo para a redução dos índices de evasão escolar.

Considerando a necessidade de cumprir a legislação vigente, em especial a Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) e a norma técnica ABNT NBR 9050, tornando os prédios escolares plenamente acessíveis para garantir o direito à educação a todos os estudantes com deficiência ou mobilidade reduzida.

Considerando a urgência em promover a segurança sanitária por meio da reforma completa de cozinhas, refeitórios e instalações sanitárias, adequando-os às normas da vigilância sanitária para prevenir a ocorrência de doenças e garantir um ambiente salubre.

Considerando o princípio constitucional da isonomia, que exige a garantia de oportunidades educacionais equânimes para todos, sendo esta contratação uma ferramenta para diminuir as disparidades de infraestrutura entre as escolas da Sede e da Zona Rural do município.

Considerando a evolução das práticas pedagógicas, que demandam espaços mais flexíveis e multifuncionais, sendo a reforma uma oportunidade para adaptar e modernizar salas de aula e criar ambientes que fomentem a colaboração, a criatividade e o uso de novas tecnologias.

Considerando que as condições do ambiente de trabalho impactam diretamente a saúde e a motivação dos profissionais da educação, e que a melhoria de espaços como salas de professores e áreas administrativas é fundamental para a valorização desses servidores e a prevenção do esgotamento profissional.

Considerando a aplicação do princípio da economicidade na gestão pública, uma vez que a presente contratação representa uma ação de manutenção predial preventiva e corretiva que preserva o patrimônio público, evitando uma deterioração que implicaria custos de recuperação exponencialmente maiores no futuro.

Considerando o papel social da escola como um polo de cidadania e integração, e que a revitalização de sua estrutura física fortalece seu vínculo com a comunidade, permitindo que o espaço seja utilizado para atividades culturais e sociais para além do horário letivo.

Considerando a necessidade de adequar todas as edificações escolares às normas técnicas de construção da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e às diretrizes do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), condição essencial para garantir a segurança e a qualidade.

Considerando a oportunidade de promover a sustentabilidade, já que as reformas possibilitarão a substituição de sistemas elétricos e hidráulicos antigos por soluções mais modernas, resultando na redução do consumo de água e energia elétrica a longo prazo.



2 – ALINHAMENTO COM PCA (Art. 12, inciso VII da Lei nº14.133/2021):

A presente contratação está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) deste Município, por se tratar de um serviço essencial para a manutenção das atividades da Secretaria Municipal de Educação, em pleno alinhamento com os instrumentos de planejamento orçamentário (PPA, LDO e LOA).

3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, II da Lei nº 14.133/2021):

- **Requisitos Técnicos:** A contratada deverá possuir em seu quadro técnico profissional devidamente habilitado e registrado no Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura – CREA. A execução da obra deverá seguir rigorosamente os projetos e as normas da ABNT.
- **Requisito de Qualidade:** A empresa deverá utilizar materiais de primeira qualidade em todos os serviços e garantir que a mão de obra seja idônea e qualificada para assegurar o bom andamento da obra.
- **Sustentabilidade:** A empresa deverá apresentar um plano de gerenciamento para os resíduos da construção civil, em conformidade com as normas do CONAMA, garantindo o descarte ambientalmente adequado de todo o entulho gerado na prestação dos serviços.

4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES (Art. 18, §1º, III da Lei nº 14.133/2021):

A estimativa de quantitativos e custos foi baseada no Preço Básico da Tabela SEINFRA 28.1 – DESONERADA e da Tabela SINAPI /CEF – CEF – DESONERADA, com mês de referência de dezembro de 2023. As quantidades estão disponíveis no projeto básico, anexo do presente ETP.

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

Foram analisadas as seguintes soluções para a prestação dos serviços de engenharia:

Execução Direta pelo Município: Inviável pela ausência de corpo técnico especializado em número suficiente, alto custo de aquisição de equipamentos e complexidade da gestão de múltiplos canteiros de obra.

Consórcio Público Intermunicipal: Atualmente não há consórcio ativo na região para este fim específico, tornando sua implementação demorada.

Contratação de Empresa Especializada: Solução mais comum e eficiente no mercado. Existem diversas empresas na região qualificadas para a prestação completa do serviço.



Conclui-se que a contratação de empresa especializada é a única solução que atende à necessidade da Administração de forma imediata, segura e com o melhor custo-benefício.

6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, IV da Lei nº 14.133/2021):

Com base nas tabelas de referência, o valor estimado total para a presente contratação é de **R\$ 1.670.727,80 (um milhão, seiscentos e setenta mil, setecentos e vinte e sete reais e oitenta centavos)**, conforme projeto básico em anexo.

7 – CRITÉRIOS DE MEDIDAÇÃO E DE PAGAMENTO (Art. 6º, XXIII, "g"):

O pagamento será realizado por parcelas, de acordo com o andamento dos serviços. A medição se dará pela verificação das etapas concluídas conforme o cronograma físico-financeiro, devidamente atestado pelo fiscal do contrato. A última parcela será paga após a conclusão e fiscalização final de todos os serviços.

8 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (Art. 18, §1º, VII da Lei nº 14.133/2021):

A solução consiste na prestação de um serviço de engenharia que abrange:

- **Execução Completa:** A contratada realizará todos os serviços de reforma e melhoria previstos nos projetos, incluindo a mobilização de mão de obra e aquisição de equipamentos.
- **Prazo:** O prazo para a execução dos serviços será de 150 (cento e cinquenta) dias a contar da data da assinatura do Contrato.
- **Assistência Técnica:** A empresa deverá prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para garantir o andamento conveniente das obras.

9 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, VIII da Lei nº 14.133/2021):

Não é viável o parcelamento da contratação. A centralização da execução em um único prestador garante a padronização da qualidade construtiva entre as diversas escolas, facilita a logística de materiais, simplifica a fiscalização do contrato e otimiza a gestão do cronograma. A fragmentação do serviço poderia gerar inconsistências e dificultar o gerenciamento por parte da Administração.

10 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (Art. 18, §1º, IX da Lei nº 14.133/2021):

- Garantir a recuperação e modernização da infraestrutura física da rede municipal de ensino.



- Reduzir os riscos estruturais e sanitários, proporcionando um ambiente seguro para a comunidade escolar.
- Melhorar as condições para o desenvolvimento das atividades pedagógicas.
- Assegurar a conformidade das edificações com as normas de acessibilidade e segurança.
- Otimizar os recursos públicos ao preservar o patrimônio e evitar custos maiores com deteriorações futuras.

11 – CONTRATAÇÃO CORRELATAS / INTERDEPENDENTES (Art. 18, §1º, XI da Lei nº 14.133/2021):

Nos termos do Art. 18, §1º, XI da Lei nº 14.133/2021, não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes que exijam a execução simultânea ou vinculada à presente contratação.

12 – ANÁLISE E MATRIZES DE RISCOS (Art. 18, § X da Lei nº 14.133/2021):

Risco	Descrição	Probabilidade	Impacto	Estratégias de Mitigação
Fase: Planejamento:				
Orçamento subestimado	As tabelas de referência SEINFRA/SINAPI) não refletirem o custo real de mercado no momento da execução.	Média	Médio	Prever no contrato cláusula de acréscimo/supressão. - Utilizar o orçamento como valor máximo da contratação.
Fase: Externa:				
Baixa competitividade na licitação	Poucas empresas interessadas, resultando em propostas com valor próximo ao máximo.	Baixa	Médio	Ampla divulgação do edital. - Realizar pesquisa de mercado para garantir que os requisitos não são restritivos.
Fase: Execução:				
Atraso no cronograma da obra	A empresa não cumprir o prazo de 150 dias, impactando o início ou andamento do ano letivo.	Média	Alto	Exigir cronograma físico-financeiro detalhado. - Estabelecer multas contratuais para atrasos. - Fiscalização rigorosa.



Qualidade inferior dos serviços	Utilização de material de baixa qualidade ou execução em desacordo com os projetos e normas técnicas.	Baixa	Altíssimo	Exigir certificados de qualidade dos materiais. - Fiscalização constante no canteiro de obras para aprovar cada etapa.
Acidentes de trabalho	Ocorrência de acidentes no canteiro de obras, gerando passivos para a Administração.	Baixa	Alto	Exigir apólice de seguro de responsabilidade civil. - Verificar o cumprimento das normas de segurança do trabalho.

13 – IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (Art. 18, §1º, XII da Lei nº 14.133/2021):

O principal impacto ambiental da prestação dos serviços de engenharia é a geração de Resíduos da Construção Civil (RCC). A medida mitigadora central é a exigência contratual de que a empresa CONTRATADA execute um Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), garantindo o acondicionamento, transporte e a destinação final ambientalmente adequada do material, em conformidade com as resoluções do CONAMA.

14 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, §1º, XIII da Lei nº 14.133/2021):

Diante das análises desenvolvidas neste estudo, a Secretaria Municipal de Educação conclui que a contratação de empresa especializada para a execução das obras de reforma e melhoria das escolas é a única alternativa capaz de atender à necessidade da Administração com segurança técnica e jurídica. A solução atende a todas as normativas vigentes e se alinha aos princípios da eficiência e da proteção à comunidade escolar.

15. JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DA PLATAFORMA ELETRÔNICA.

A realização do processo licitatório por meio da plataforma eletrônica M2A Tecnologia (<https://compras.m2atecnologia.com.br>) é justificada pelos seguintes critérios estratégicos e normativos:

- **Conformidade Legal:** A escolha atende à Lei nº 14.133/2021, que prioriza a utilização de sistemas eletrônicos para os processos de contratação pública, a fim de assegurar maior eficiência, economicidade e publicidade aos atos administrativos.
- **Transparência e Controle Social:** A plataforma permite que qualquer interessado acompanhe as etapas do certame em tempo real,



ampliando a transparência do processo e viabilizando um controle social mais efetivo.

- **Segurança da Informação:** O sistema proporciona um ambiente digital seguro, dotado de mecanismos de autenticação, registro eletrônico e rastreabilidade de todas as ações, o que garante a integridade e a confiabilidade do procedimento licitatório.
- **Eficiência Operacional:** A ferramenta digital otimiza os fluxos de trabalho, confere maior agilidade à condução da licitação, reduz custos operacionais e minimiza o uso de recursos físicos, como papel e a necessidade de deslocamentos.
- **Ampla Competitividade:** O formato eletrônico possibilita a participação de empresas de diferentes regiões do país, o que aumenta a competitividade e favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração Pública.

Dessa forma, **DECLARA-SE a viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para a formalização do contrato.

Caririáçu-CE, Em 09 de Setembro de 2025.

FRANCISCO REGGES DA SILVA BENTO
Coordenador do Almoxarifado Central da Secretaria de Educação
CPF: 074.539.803-05
Matricula N.º 3465

JOÃO BOSCO PEREIRA ARAUJO
Engenheiro Civil
CREA/PE N.º 16.083 – D
Responsável pela Elaboração