



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Objeto: Contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para a reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, localizada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins/TO.

Unidade Requisitante: Fundo Municipal de Educação de São Bento do Tocantins/TO.

1. Necessidade da Contratação

A presente contratação justifica-se pela necessidade de realização de obras e serviços de engenharia destinados à reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, situada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins, visando assegurar condições adequadas de funcionamento, segurança, acessibilidade e conforto aos alunos, professores e demais servidores.

A edificação existente apresenta limitações estruturais, desgaste natural decorrente do tempo de uso e insuficiência de espaços físicos para atender à atual demanda educacional, comprometendo a qualidade do ambiente escolar e o pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas. Além disso, o crescimento da população local tem gerado aumento no número de matrículas, tornando necessária a ampliação das instalações para garantir atendimento adequado à comunidade escolar.

A intervenção proposta é essencial para promover a melhoria da infraestrutura educacional, proporcionando espaços mais adequados, seguros e compatíveis com as normas técnicas vigentes, contribuindo diretamente para a qualidade do ensino público municipal.

Dessa forma, a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia mostra-se indispensável para assegurar a execução adequada dos serviços, com observância aos padrões de qualidade, segurança e eficiência exigidos pela legislação vigente, atendendo ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal.

2. Descrição da Solução Pretendida

A solução pretendida consiste na contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para execução da reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, localizada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins, contemplando o fornecimento de mão de obra, materiais, equipamentos e todos os insumos necessários à perfeita execução do objeto.

A reforma abrangerá a recuperação e adequação dos espaços físicos existentes, incluindo serviços estruturais, reparos em alvenaria, revestimentos, cobertura, instalações elétricas e hidros sanitárias, pintura, esquadrias e demais intervenções necessárias para restabelecer as condições adequadas de uso, segurança e conservação da edificação.

A ampliação compreenderá a construção de novos ambientes educacionais, tais como salas de aula e demais dependências necessárias ao atendimento da demanda atual e futura,





observando os padrões técnicos, normas de acessibilidade, segurança e conforto exigidos pela legislação vigente.

A execução dos serviços deverá ocorrer conforme projetos técnicos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro, garantindo a melhoria da infraestrutura escolar e proporcionando condições adequadas ao desenvolvimento das atividades educacionais.

A solução visa, portanto, assegurar a modernização, ampliação da capacidade de atendimento e melhoria das condições estruturais da unidade escolar, atendendo ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

3. Requisitos da Contratação

Para atendimento da necessidade identificada, a contratação deverá observar os seguintes requisitos, visando garantir a adequada execução da obra de reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, localizada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins:

3.1. Requisitos Técnicos

- a) A contratada deverá ser empresa especializada na execução de obras e serviços de engenharia, devidamente registrada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);
- b) Deverá possuir responsável técnico legalmente habilitado, com registro ativo no respectivo conselho profissional, e apresentar Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) referente à execução da obra;
- c) A empresa deverá comprovar capacidade técnico-operacional por meio de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação;
- d) Os serviços deverão ser executados em conformidade com os projetos técnicos, memoriais descritivos, planilhas orçamentárias, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos que compõem o processo;

3.2. Requisitos Legais e de Regularidade

- a) A contratada deverá comprovar regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, conforme exigido pela Lei nº 14.133/2021;
- b) Não poderá estar impedida de licitar ou contratar com a Administração Pública;
- c) Deverá cumprir todas as normas de saúde e segurança do trabalho, bem como as normas técnicas aplicáveis, em especial as da ABNT;

3.3. Requisitos Operacionais

- a) A contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas, transporte e mão de obra necessários à execução dos serviços;
- b) Os serviços deverão ser executados dentro do prazo estabelecido no cronograma físico-financeiro;
- c) A contratada será responsável pela qualidade dos serviços executados, devendo refazer, às suas expensas, quaisquer serviços que apresentem falhas ou não estejam em conformidade com o projeto;





d) Deverá manter o local da obra organizado, sinalizado e em condições adequadas de segurança;

3.2.1- JUSTIFICATIVA TÉCNICA DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

Nos termos do art. 67 da Lei nº 14.133/2021, a exigência de comprovação de capacidade técnico-operacional e técnico-profissional deve limitar-se às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto, devidamente justificadas no processo administrativo.

Considerando que o objeto da presente contratação consiste na reforma e ampliação da **Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes**, localizada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins, foram identificadas como parcelas de maior relevância técnica e valor significativo os seguintes serviços:

I – Alvenaria de vedação em blocos cerâmicos

Serviço estruturalmente relevante na ampliação da edificação, responsável pela compartimentação dos ambientes, estabilidade das vedações verticais e base para os sistemas de revestimento. Representa parcela expressiva do quantitativo da obra e exige domínio técnico quanto ao alinhamento, prumo, amarração e controle tecnológico da argamassa.

II – Execução de massa única (revestimento interno)

Serviço fundamental para desempenho, acabamento e durabilidade das superfícies internas, influenciando diretamente na salubridade, conforto térmico e desempenho estético da edificação. Sua execução inadequada pode comprometer a qualidade final da obra e gerar patologias construtivas.

III – Telhamento com telha cerâmica

Serviço de elevada relevância funcional, responsável pela estanqueidade da edificação, proteção contra intempéries e garantia do conforto térmico interno. Envolve execução em altura, exigindo técnica adequada para alinhamento, fixação e vedação correta das peças.

IV – Trama de madeira para cobertura

Elemento estrutural da cobertura, responsável pela sustentação das telhas e distribuição de cargas. Trata-se de serviço que exige precisão técnica, correto dimensionamento, nivelamento e fixação, sendo determinante para a segurança estrutural da cobertura.

3.2.2- Fundamentação da Exigência do Percentual de 50%

O percentual mínimo de 50% (cinquenta por cento) das quantidades previstas foi estabelecido com base nos seguintes critérios:

- Garantir que a empresa possua experiência prévia compatível com o porte da obra;
- Assegurar capacidade técnica proporcional à complexidade dos serviços predominantes;
- Mitigar riscos de inexecução contratual;
- Atender ao princípio da razoabilidade, evitando restrição indevida à competitividade.

A exigência encontra respaldo no art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e na jurisprudência consolidada dos Tribunais de Contas, que admitem a fixação de quantitativos mínimos quando devidamente motivados e limitados às parcelas de maior relevância.

As parcelas selecionadas representam os serviços tecnicamente mais relevantes da obra, tanto sob o aspecto estrutural quanto funcional e quantitativo, sendo imprescindível que o licitante comprove experiência anterior compatível, a fim de assegurar:

- Qualidade na execução;
- Segurança estrutural;





- Durabilidade da edificação;
- Eficiência na aplicação dos recursos públicos.

Dessa forma, a exigência mostra-se técnica, proporcional e necessária à adequada execução do objeto contratual.

3.4. Requisitos de Sustentabilidade

- a) Deverão ser adotadas práticas que promovam o uso racional de materiais e a adequada destinação dos resíduos gerados;
- b) Sempre que possível, deverão ser utilizados materiais que atendam às normas ambientais vigentes;

3.5. Requisitos de Garantia

- a) A contratada deverá garantir a qualidade e solidez dos serviços executados, conforme previsto no Código Civil Brasileiro e na legislação vigente;
- b) Será exigido o cumprimento do prazo de garantia legal aplicável à obra.

4. Estimativa de Custo

A estimativa de custo para a contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia destinados à reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, localizada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins, é de **R\$ 539.484,78 (quinhentos e trinta e nove mil, quatrocentos e oitenta e quatro reais e setenta e oito centavos)**.

O valor estimado foi apurado com base em planilha orçamentária elaborada a partir dos projetos técnicos, memoriais descritivos e levantamento dos quantitativos dos serviços a serem executados, considerando os custos unitários referenciais praticados no mercado da construção civil, conforme parâmetros estabelecidos em tabelas oficiais de referência, tais como SINAPI e/ou outras bases reconhecidas pela Administração Pública, em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

A estimativa contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais, benefícios, despesas indiretas, tributos e demais insumos necessários à conclusão da obra.

Ressalta-se que o valor estimado servirá como referência para fins de planejamento da contratação e verificação da viabilidade orçamentária, podendo ser ajustado conforme o resultado do processo licitatório.

Para fins de elaboração dos projetos, orçamentos e acompanhamento técnico referente à reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, fica indicado como responsável técnico o seguinte profissional:

Responsável Técnico: GUSTAVO SILVA VELOSO

Registro Profissional: Nº 00A2489775

Conselho Profissional: CREA

O profissional acima indicado é o responsável técnico pela elaboração das peças técnicas, incluindo projetos, planilhas orçamentárias, especificações e demais documentos





relacionados ao objeto, bem como pela emissão da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), conforme previsto na legislação vigente.

5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para a reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, localizada no povoado Trecho Seco, no município de São Bento do Tocantins, deverá observar os seguintes requisitos, conforme previsto na Lei nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis:

5.1. Requisitos de Habilitação Técnica

- a) A empresa deverá possuir registro ativo e regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU);
- b) Deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando a execução de obras e serviços de engenharia compatíveis com o objeto da contratação;
- c) Deverá indicar responsável técnico legalmente habilitado, com registro no CREA ou CAU, com a devida Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT);

5.2. Requisitos de Habilitação Jurídica, Fiscal e Trabalhista

- a) Comprovação de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ);
- b) Prova de regularidade com as Fazendas Federal, Estadual e Municipal;
- c) Prova de regularidade relativa ao FGTS;
- d) Prova de inexistência de débitos trabalhistas, mediante apresentação da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT);
- e) Comprovação de que não está impedida de licitar ou contratar com a Administração Pública;

5.3. Requisitos de Execução dos Serviços

- a) Executar os serviços em conformidade com os projetos técnicos, memorial descritivo, planilha orçamentária e cronograma físico-financeiro;
- b) Fornecer todos os materiais, equipamentos, ferramentas e mão de obra necessários à completa execução do objeto;
- c) Cumprir os prazos estabelecidos no cronograma físico-financeiro;
- d) Responsabilizar-se pela qualidade dos serviços executados, observando as normas técnicas vigentes;





e) Refazer, às suas expensas, quaisquer serviços executados em desacordo com as especificações técnicas;

5.4. Requisitos de Segurança do Trabalho

a) Cumprir todas as normas de segurança do trabalho aplicáveis, especialmente as Normas Regulamentadoras (NRs);

b) Fornecer Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs);

c) Garantir a segurança dos trabalhadores, usuários e terceiros durante toda a execução da obra;

5.5. Requisitos Ambientais

a) Realizar a adequada destinação dos resíduos gerados durante a execução da obra;

b) Adotar práticas que minimizem os impactos ambientais;

c) Atender à legislação ambiental vigente;

5.6. Requisitos de Garantia

a) Garantir a qualidade, segurança e solidez dos serviços executados;

b) Responsabilizar-se por eventuais vícios ou defeitos construtivos, conforme previsto na legislação vigente.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. Fundamentação: Estimativa das quantidades a serem contratadas, acompanhada das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, considerando a interdependência com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala (inciso IV do § 1º do art. 18 da Lei 14.133/21 e art. 7º, inciso V da IN 40/2020).

5.2. A demanda prevista será resultado do programa de necessidades estabelecido através de levantamento detalhado dos serviços e as quantidades dos mesmos, elaboração dos projetos técnicos detalhados, somados aos memoriais descritivos e/ou memorial de especificações de serviços, elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação.

6. DA MODALIDADE





6.1. Levando-se em conta as características do objeto a ser contratado, entende-se que a melhor solução para a contratação é a execução indireta.

6.2. A escolha da modalidade “Concorrência” se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, bem como pela possibilidade de aferição da capacidade técnica e econômico-financeira das empresas interessadas, nos termos da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021.

6.3. A Concorrência caracteriza-se como modalidade de licitação, definida no art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, sendo adequada para contratação de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, permitindo a participação de quaisquer interessados que comprovem preencher os requisitos de qualificação exigidos no edital.

6.4. Nos termos do art. 6º, inciso XXXVIII, da Lei nº 14.133/2021, a concorrência é modalidade destinada à contratação de bens e serviços especiais e de obras e serviços comuns e especiais de engenharia, considerando todo o ciclo de vida do contrato, sendo adotado o critério de julgamento **menor preço**, por se tratar de objeto com especificações técnicas previamente definidas.

6.5. A escolha do tipo “Menor Preço” justifica-se por ser o critério mais vantajoso à Administração Pública para o caso concreto, ampliando a competitividade entre os participantes e assegurando economicidade.

6.6. DA INVERSÃO DE FASES

6.6.1. Nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, o presente certame adotará o procedimento com **inversão de fases**, realizando-se inicialmente o julgamento das propostas e, posteriormente, a verificação dos documentos de habilitação apenas do licitante provisoriamente vencedor.

6.6.2. A adoção da inversão de fases justifica-se pela busca de maior eficiência, celeridade e racionalização do procedimento licitatório, reduzindo a análise documental apenas ao licitante classificado em primeiro lugar, evitando a conferência desnecessária da documentação de todos os participantes.

6.6.3. Tal medida está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, razoável duração do processo e competitividade, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, além de atender às boas práticas recomendadas pelos órgãos de controle.

6.6.4. A inversão de fases não compromete a segurança jurídica do certame, pois a habilitação do vencedor será rigorosamente analisada antes da adjudicação e homologação, assegurando que a contratação recaia sobre empresa plenamente apta à execução do objeto.

6.7. DA NECESSIDADE DE INVERSÃO DE FASES

6.7.1. O presente certame adotará, obrigatoriamente, o procedimento com **inversão de fases**, nos termos do art. 17, §1º, da Lei nº 14.133/2021, realizando-se inicialmente o julgamento das propostas e, somente após a definição do licitante provisoriamente classificado em primeiro lugar, será procedida a análise dos documentos de habilitação.





6.7.2. A adoção da inversão de fases mostra-se necessária e adequada ao caso concreto, considerando tratar-se de obra de engenharia com especificações técnicas previamente definidas e critério de julgamento pelo menor preço, o que permite a análise objetiva das propostas antes da verificação da habilitação.

6.7.3. Tal procedimento proporciona maior **celeridade, eficiência e racionalização administrativa**, evitando a análise documental de todos os licitantes, concentrando a verificação apenas na empresa melhor classificada, reduzindo tempo processual e custos administrativos.

6.7.4. A inversão de fases está alinhada aos princípios da eficiência, economicidade, competitividade e razoável duração do processo, previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021, além de representar prática consolidada nos procedimentos licitatórios modernos.

6.7.5. Ressalta-se que a adoção da inversão de fases não compromete a segurança jurídica do certame, pois a habilitação será analisada de forma rigorosa antes da adjudicação e homologação, garantindo que apenas empresa plenamente qualificada e apta à execução do objeto seja contratada.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. A estimativa de preços da contratação será compatível com os quantitativos levantados no projeto básico e com os preços do SINAPI - Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que é a principal tabela utilizada no orçamento de obras em geral, de acordo com o último boletim de referência publicado, mantida pela Caixa Econômica Federal e pelo IBGE, que informa os custos e índices da Construção Civil no Brasil.

7.2. Na falta de composição no boletim de referência SINAPI, deve-se apresentar a composição unitária do serviço, contendo as justificativas técnicas para as composições adotadas, com elementos suficientes que permitam o controle da motivação dos atos que fundamentaram os valores adotados (por exemplo, memória de cálculo dos coeficientes de utilização de insumos), bem como a identificação do responsável pela elaboração. O Tribunal de Contas da União recomenda adotar a composição de outros sistemas referenciais de preços, desde que mantidos os coeficientes de consumo para cada serviço, utilizando-se o custo dos insumos obtidos no SINAPI. Nos casos em que este não contemple os serviços em análise, exige-se que se busque informações em outras fontes de preços para análise do orçamento de obra pública.

7.3. Os custos de execução, apresentados em planilha orçamentária, serão elaborados por equipe técnica devidamente capacitada, que resultará no orçamento completo da obra a ser executada, inclusive com valor final de referência da contratação, que deverá





compor a documentação do Projeto Básico.

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A contratação destina-se a execução de obra do tipo convencional, com elementos que deverão ser definidos em projeto básico.

9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

9.1. O parcelamento da solução não é recomendável, do ponto de vista da eficiência técnica, considerando que o gerenciamento da obra permanecerá sobre a gestão 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.

9.2. Entende-se que não há viabilidade técnica/econômica na divisão dos serviços, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

9.3. Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada, por não ser vantajoso para a administração ou por representar possível prejuízo ao conjunto do objeto a ser contratado.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. A empresa contratada deverá atender todos os requisitos estabelecidos no Edital de Licitação e Projeto Básico. A contratação deve ter resultados positivos, com a melhor prática de execução dos serviços de obras, de acordo com o Projeto Básico, mantendo-se o padrão de qualidade, ou superior, já empregado na atual edificação.

10.2. Pretende-se, com o presente processo licitatório, assegurar a seleção da proposta apta a gerar a contratação mais vantajosa para o Município. Almeja-se, igualmente, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento durante as aquisições decorrentes do futuro contrato.

11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO





11.1. Visando a correta execução do contrato, a Contratante / Contratada deverão observar as regras estabelecidas pela Lei n.º 14.133 de 2021 acerca das diretrizes quanto a participação no procedimento, execução e fiscalização da obra e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Inicialmente, não existem em andamento contratações correlatas ou interdependentes que venham a interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, 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 pela obra CONTRATADA.

13.2. A contratação pretendida nesta Concorrência Presencial caracteriza-se com obra de engenharia 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 aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

13.3. Diante disso, na execução para a reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra.

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1. Trata-se de ação comum de engenharia, onde todo serviço de engenharia que tem por objeto ações, objetivamente padronizáveis em termos de desempenho e qualidade, de manutenção, de adequação e de adaptação de bens móveis e imóveis, com preservação das características originais dos bens, cuja ação interfere nas atividades





desenvolvidas na edificação.

14.2. Assim, após o planejamento consignado neste estudo técnico, mostra-se viável a obtenção do objeto, sendo ele a contratação de empresa para execução para a reforma e ampliação da Escola Municipal José Maria Pinheiro Lopes, por meio da Concorrência Presencial, segundo as condições e especificações previstas neste Estudo Técnico Preliminar e nos projetos desenvolvidos pelos departamentos competentes.

São Bento do Tocantins - TO, 02 de março de 2026.

GUSTAVO SILVA VELOSO
Engenheiro Civil – CREA 00A2489775

