

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

1. INTRODUÇÃO

1.1 Contratação de empresa de engenharia para reforma da Creche Municipal Brena Raysa do Município de Carpina - PE. Nos termos abaixo, conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1 O Município de Carpina-PE enfrenta sérios desafios relacionados à infraestrutura da rede municipal de ensino, especialmente no que diz respeito à CRECHE MUNICIPAL BRENA RAYSA, cuja estrutura física se encontra em estado de desgaste contínuo em razão da ausência de manutenções periódicas. A unidade atende atualmente a um número significativo de crianças do Loteamento Três Marias, mas os espaços existentes não apresentam condições adequadas de utilização, o que compromete diretamente o bem-estar dos alunos e o pleno desenvolvimento das atividades escolares.

2.2 A falta de manutenção nos ambientes essenciais, como refeitório e espaços de apoio, prejudica a organização e a qualidade da rotina escolar, além de comprometer aspectos de higiene, acessibilidade e inclusão. As condições estruturais, hidráulicas e de conservação da unidade já apresentam sinais evidentes de comprometimento, o que eleva o risco de interrupções nas atividades e impacta negativamente a segurança de alunos, professores e demais funcionários.

2.3 Diante desse cenário, torna-se imprescindível a realização de reforma da referida unidade. A proposta contempla, além da recuperação estrutural básica, a implantação de novos ambientes de apoio que assegurem melhores condições de funcionamento, reforçando a segurança, a salubridade e a adequação pedagógica da creche, em consonância com as demandas da comunidade atendida.

2.4 Considerando a relevância da creche para o loteamento e a necessidade de manter o atendimento em condições plenas e contínuas, a intervenção estrutural visa não apenas corrigir as deficiências existentes, mas também garantir que a unidade se mantenha apta a cumprir sua função social e educativa, assegurando dignidade, conforto e qualidade no atendimento às crianças e aos profissionais da educação

2.5 Com base na solicitação formal da Secretaria Municipal de Educação por meio do Documento de Formalização da Demanda (DFD), torna-se imprescindível a contratação de empresa especializada para a execução da reforma da referida creche. O objetivo é proporcionar um ambiente escolar moderno, seguro, acessível e funcional, conforme as diretrizes do Ministério da Educação e as necessidades da população local.

2.6 Dessa forma, a contratação da reforma da creche surge como a única alternativa viável para a solução célere e eficiente dos problemas estruturais existentes, aliada à ampliação da capacidade física da unidade. A medida visa resguardar os direitos dos alunos e profissionais à educação de qualidade, promover a inclusão, o conforto e o bem-estar dentro do ambiente escolar.



2.7 Portanto, faz-se necessária a contratação de empresa especializada em obras de engenharia, com experiência comprovada na execução de reformas e ampliações em unidades escolares, para que se realize, de maneira adequada e eficaz, a intervenção estrutural da creche municipal, atendendo às normas técnicas, aos padrões de segurança e às exigências legais pertinentes.

3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 A descrição dos requisitos da contratação fundamenta-se na busca de uma solução eficiente e sustentável para a execução de serviços comuns de engenharia, com natureza não continuada, voltados à reforma da Creche Municipal Brena Raysa, situada no município de Carpina-PE. O detalhamento é necessário para garantir que a escolha da solução respeite práticas de sustentabilidade, observando as leis e regulamentações específicas, e assegure padrões mínimos de qualidade, desempenho e segurança, compatíveis com o ambiente escolar.

3.2 Requisitos Gerais:

A empresa deve possuir profissionais capacitados para executar as atividades com eficiência, assegurando a integridade física das pessoas envolvidas, do ambiente e dos bens públicos. Deve observar rigorosamente as normas de segurança do trabalho, garantindo a proteção de seus colaboradores, com fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) conforme a legislação vigente. Os serviços devem ser realizados de forma limpa e organizada, evitando a geração de resíduos para a Administração Pública e zelando pela conservação do patrimônio público.

3.3 Requisitos Legais:

A contratação deve observar os dispositivos da Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação no âmbito da Administração Pública. Deve ainda atender às normas técnicas da ABNT relativas à construção civil, instalações prediais e segurança do trabalho, bem como respeitar as legislações urbanísticas, ambientais e sanitárias vigentes no município de Carpina-PE.

3.4 Requisitos de Sustentabilidade:

Devem ser utilizadas técnicas e materiais que minimizem o impacto ambiental, promovendo a eficiência no uso de recursos naturais e energéticos. É necessário implementar práticas que reduzam a geração de resíduos sólidos, com a destinação ambientalmente adequada de entulhos e sobras de materiais. Sempre que possível, devem ser adotadas soluções que aumentem a eficiência energética da edificação, como melhoria da iluminação natural, ventilação cruzada e uso de materiais com maior durabilidade e menor impacto ambiental.

3.5 Requisitos da Contratação:

A empresa contratada deve ser especializada na prestação de serviços comuns de engenharia civil, com comprovada experiência em reformas e ampliações de edificações públicas, preferencialmente na área educacional;



Deve estar regularmente registrada no sistema CAU ou CREA/CONFEA, com responsável técnico devidamente habilitado e com registro ou visto no CREA regional ou no CFT – Conselho Federal dos Técnicos Industriais;

A contratada será responsável por cumprir toda a legislação aplicável à execução da obra, incluindo leis, decretos, regulamentos, normas técnicas e demais exigências de órgãos de controle e fiscalização;

Deverá providenciar junto ao CAU ou CREA ou CFT as respectivas Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), referentes às especialidades envolvidas na execução do contrato, nos termos da Lei nº 6.496/77;

É de responsabilidade da empresa o cumprimento integral da legislação trabalhista e previdenciária, especialmente no que diz respeito à contratação, remuneração e segurança dos trabalhadores alocados para a execução dos serviços;

A contratada também deverá arcar com o pagamento de todos os impostos, taxas, contribuições e demais encargos fiscais que incidirem ou vierem a incidir sobre o objeto contratado, até o efetivo recebimento definitivo da obra pela Administração Pública.

4. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

4.1 O presente processo de contratação para execução de serviços de reforma da Creche Municipal Brena Raysa, está em pleno alinhamento com o planejamento de contratações da Secretaria Municipal de Educação, tendo sido previamente identificado como necessidade prioritária para a melhoria da infraestrutura da rede pública de ensino.

O município já foi beneficiado com investimentos federais voltados à melhoria da infraestrutura escolar, e esta contratação é parte essencial para a ampliação da oferta de vagas escolares, contribuindo diretamente para o cumprimento das metas educacionais locais e nacionais.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1 No caso da contratação em tela, tendo em vista a natureza do objeto, que envolve serviços de engenharia para reforma de unidade escolar, observa-se que há no mercado nacional diversas empresas especializadas aptas a realizar tais serviços por preço unitário, o que permite ampla concorrência e proporciona vantagens à Administração Pública, assegurando os princípios da transparência, economicidade e legalidade no processo licitatório.

5.2 Assim, será elaborada pela equipe técnica responsável pelo planejamento da licitação uma planilha orçamentária detalhada, acompanhada de sua respectiva memória de cálculo, contendo os valores unitários estimados de todos os materiais e serviços a serem aplicados na execução da obra. Esta planilha será elaborada por equipe técnica capacitada, com base nos projetos arquitetônicos, estruturais, elétricos, hidráulicos e nos memoriais descritivos pertinentes à reforma da creche.

5.3 Ressalta-se que a planilha orçamentária de referência foi elaborada conforme o levantamento de quantitativos obtidos nos Projetos Básicos e Memoriais Descritivos, sendo que as unidades dimensionais e os preços adotados foram extraídos do SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil, que constitui a



principal fonte de referência oficial para custos de obras e serviços de engenharia no país, conforme determinação do Decreto nº 7.983/2013. O SINAPI é mantido em parceria entre a CAIXA Econômica Federal e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

6. DESCRIÇÃO, QUANTITATIVOS E ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	CUSTO UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa de engenharia para reforma da Creche Municipal Brena Raysa do Município de Carpina - PE	SVC	1,00	R\$ 448.127,46	R\$ 448.127,46

6.1 No orçamento o custo estimado foi elaborado utilizando as duas planilhas de referência: a Onerada e Desonerada. Como parâmetro para análise de economicidade e de menor valor para ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MUNICIPAL a Planilha orçamentária utilizada será a planilha ONERADA.

6.2 Contém o custo global do empreendimento e o demonstrativo do valor orçado, por serviço e atividade, perfazendo o total de: R\$ 448.127,46 (QUATROCENTOS E QUARENTA E OITO MIL, CENTO E VINTE E SETE REAIS E QUARENTA E SEIS CENTAVOS.).

6.3 Os custos apresentados estão em conformidade com os preços praticados na localidade, por serviço e atividade de acordo com Tabelas de Preços **SINAPI 08 2025, com BDI de 20,34%** (vinte vírgula trinta e quatro por cento) de acordo como Tribunal de Contas da União – TCU).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1 O objeto do presente Estudo Técnico Preliminar é a **contratação de empresa especializada para execução de serviços de engenharia referentes à reforma da Creche Municipal Brena Raysa**, situada no município de Carpina - PE. A necessidade desta contratação é justificada pelo estado atual da estrutura física da unidade, que apresenta desgastes naturais e inadequações quanto à acessibilidade, segurança, ventilação e conforto. Além disso, a ampliação visa atender à crescente demanda por vagas escolares, garantindo melhores condições de ensino e aprendizagem para os estudantes da rede pública municipal.

7.2 Com base em levantamentos realizados por equipe técnica da Secretaria de Educação e nas diretrizes do SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), a solução proposta no Projeto Básico é a mais adequada para atender ao interesse público. Ela contempla intervenções estruturais, modernização de ambientes, adequações sanitárias e elétricas, melhorias de acessibilidade e a ampliação de espaços pedagógicos e administrativos. A escolha da solução leva em consideração as melhores práticas da engenharia, possibilitando o uso eficiente de recursos financeiros, humanos e materiais.



7.3 Foi realizada análise das alternativas disponíveis no mercado, conforme determina o Art. 18, §1º, inciso V da Lei 14.133/21, com levantamento de experiências similares em outros municípios, bem como consulta a profissionais da área de engenharia civil, arquitetura e educação. Essa análise demonstrou que a execução direta da obra por empresa especializada representa a alternativa mais vantajosa sob os aspectos de custo-benefício, tempo de execução e qualidade dos resultados.

7.4 A solução apresentada está alinhada com os princípios definidos no Art. 5º da Lei 14.133/21, especialmente os da economicidade, eficiência, eficácia e transparência, garantindo o melhor uso dos recursos públicos e a entrega de um equipamento público seguro, moderno e funcional. Além disso, atende às normas técnicas da ABNT, incluindo as exigências da NBR 9050 no que tange à acessibilidade.

7.5 Dessa forma, a contratação dos serviços comuns de engenharia para a reforma da Creche Municipal Brena Raysa é a solução mais eficiente e fundamentada, considerando os aspectos técnicos, legais e orçamentários. A obra proporcionará impacto positivo direto na qualidade da educação oferecida no município de Carpina, ampliando o acesso à creche e promovendo um ambiente mais seguro, inclusivo e adequado às necessidades pedagógicas.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1 Em conformidade com a legislação vigente, notadamente o §2º do art. 18 da Lei Federal nº 14.133/21, optamos pela opção de **NÃO PARCELAR O OBJETO**.

8.2 Primeiramente, ao concentrar todos os serviços em um único contrato, garante-se uma execução mais eficiente das atividades, evitando a fragmentação das tarefas e possíveis sobreposições de custos administrativos e operacionais. Além disso, a integração de atividades é facilitada, uma vez que diversos serviços inter-relacionados, como obras civis, podem ser coordenados de forma mais coesa e harmoniosa. Isso minimiza problemas de comunicação e garante a coerência entre os trabalhos realizados. Adicionalmente, ao evitar o parcelamento, economiza-se recursos, pois não há necessidade de realizar processos licitatórios separados, negociar contratos individuais e gerenciar a execução de cada um deles. Essa economia de recursos pode ser significativa e contribuir para uma melhor aplicação dos recursos disponíveis.

8.3 Por fim, ao contratar um único fornecedor para realizar todos os serviços, há uma maior garantia da continuidade das atividades ao longo do tempo, pois o fornecedor terá um maior comprometimento com o contrato global, minimizando o risco de interrupções ou atrasos na execução dos trabalhos. Assim, considerando esses aspectos, a decisão de não parcelar o objeto da contratação se mostra como uma escolha que visa a otimização dos recursos, a eficiência na execução e a garantia da qualidade dos serviços prestados.

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

9.1 O objetivo central desta contratação é promover a melhoria da infraestrutura física da Creche Municipal Brena Raysa, proporcionando um ambiente mais seguro, acessível, confortável e adequado ao processo de ensino-aprendizagem. Com a execução da reforma pretende-se garantir melhores condições de trabalho para os profissionais da educação e



de permanência para os estudantes, contribuindo para a elevação da qualidade da educação ofertada no município.

9.2 Além da melhoria imediata dos espaços escolares, a contratação também visa a valorização e preservação do patrimônio público. Através de intervenções estruturais e corretivas, adequações sanitárias, elétricas e de acessibilidade, bem como da ampliação de ambientes pedagógicos, busca-se assegurar que a unidade escolar mantenha-se em condições ideais de uso por um período prolongado. Essa abordagem preventiva e sustentável reduz a necessidade de futuras intervenções emergenciais e onerosas, otimizando os recursos públicos e garantindo maior durabilidade das instalações.

9.3 Por fim, a execução da reforma da Creche Municipal Brena Raysa está em conformidade com os padrões de qualidade exigidos pela gestão municipal e com os princípios da legislação vigente. A obra permitirá ampliar o número de vagas ofertadas, contribuirá para a inclusão e acessibilidade e atenderá à crescente demanda da comunidade local por um ambiente escolar digno, seguro e acolhedor.

10 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS

10.1 Para garantir a prestação de serviços de engenharia com intervenções de reforma, ampliação e adequação de infraestrutura escolar, algumas providências essenciais deverão ser adotadas pela Administração Municipal:

10.2 Designação de responsáveis: Designar servidor(es) qualificado(s) para atuar na fiscalização e gestão do contrato, conforme disposto no art. 7º da Lei 14.133/2021, assegurando a segregação de funções.

10.3 Capacitação de servidores: Promover capacitação específica para os agentes públicos envolvidos na fiscalização e gestão da obra, visando garantir que possuam conhecimentos técnicos adequados e atualizados sobre a execução de obras e serviços de engenharia, especialmente os padrões da NBR 9050.

10.4 Preparação do local: Antes do início da obra, providenciar a limpeza e preparação do local para que a execução dos serviços possa ocorrer sem impedimentos.

10.5 Obtenção de licenças e alvarás: Verificar a necessidade e obter todas as licenças e alvarás necessários para a execução da obra junto aos órgãos competentes.

10.6 Monitoramento de impactos ambientais: Avaliar e adotar as medidas mitigadoras necessárias para reduzir possíveis impactos ambientais decorrentes da obra, conforme previsto no item 14 deste Estudo Técnico Preliminar.

10.7 Controle de qualidade: Estabelecer um plano de controle da qualidade dos materiais e serviços a serem utilizados na obra, incluindo a realização de ensaios e verificações técnicas conforme as especificações do Projeto Básico.



10.8 Comunicação com a comunidade: Realizar uma comunicação clara e transparente com a comunidade local sobre o cronograma da obra, possíveis transtornos temporários e os benefícios esperados com a conclusão do projeto.

10.9 Avaliação de riscos: Elaborar um plano de gerenciamento de riscos para identificar, analisar e mitigar riscos potenciais que possam comprometer o sucesso da obra e a segurança dos trabalhadores e da comunidade.

10.10 Monitoramento financeiro: Estabelecer procedimentos rigorosos de acompanhamento financeiro para assegurar que os recursos sejam utilizados conforme o planejamento, evitando desvios e garantindo a economicidade e eficiência da contratação.

10.11 Documentação e relatórios: Manter uma documentação completa e atualizada de todas as atividades, decisões e ocorrências relacionadas à obra, além de elaborar relatórios periódicos sobre o andamento dos serviços e os resultados alcançados.

10.12 Reuniões de acompanhamento: Realizar reuniões periódicas com a equipe de execução, fiscalização e gestão do contrato para avaliar o progresso da obra e tomar decisões corretivas, se necessário.

10.13 Auditoria interna: Implementar mecanismos de auditoria interna para verificar a conformidade dos procedimentos adotados com as normas vigentes e garantir a transparência e probidade administrativa.

11 POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

11.1 A prestação de serviço comum de engenharia para a execução de obras de reforma da Creche Municipal Brena Raysa envolve diversas atividades da construção civil que podem gerar impactos ambientais, especialmente no que se refere à geração de resíduos, emissão de poluentes, consumo de recursos naturais e interferências na vizinhança escolar. A implementação de medidas mitigadoras é essencial para minimizar esses impactos e garantir a proteção ambiental antes, durante e após a execução da obra.

11.2 A fim de observar os princípios estabelecidos na Lei nº 14.133/2021, especialmente no que diz respeito ao interesse público, à transparência e ao desenvolvimento sustentável, o presente Estudo Técnico Preliminar inclui as seguintes medidas mitigadoras:

- **Gestão de Resíduos:** Será elaborado e executado um plano de gerenciamento de resíduos da construção civil (PGRCC), incluindo segregação, armazenamento adequado, transporte e destinação final dos resíduos conforme as normas da ABNT e legislações ambientais vigentes.
- **Controle de Emissões Atmosféricas:** Os equipamentos e veículos utilizados deverão passar por manutenção preventiva e corretiva, a fim de controlar emissões de gases poluentes e partículas em suspensão, em conformidade com os padrões legais.



- **Preservação de Recursos Hídricos:** Serão adotadas boas práticas para evitar o desperdício e a contaminação da água, como a correta estocagem de materiais, uso de lonas em áreas de lavagem e o manejo responsável de resíduos líquidos e produtos químicos.
- **Redução de Ruídos e Vibrações:** A execução dos serviços será limitada aos horários permitidos pela legislação municipal, e o uso de equipamentos com menor emissão sonora será priorizado, minimizando impactos ao ambiente escolar e à vizinhança.
- **Educação Ambiental dos Trabalhadores:** Os profissionais envolvidos receberão orientações sobre práticas sustentáveis, descarte correto de resíduos e cuidados com o meio ambiente durante a execução das atividades.
- **Fiscalização e Monitoramento Ambiental:** A obra contará com acompanhamento contínuo para garantir o cumprimento das diretrizes ambientais e para realizar ajustes nas medidas mitigadoras, conforme necessário.

11.3 Estas medidas estão em conformidade com o inciso XII do §1º do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, que exige a descrição dos possíveis impactos ambientais e das medidas mitigadoras correspondentes. Ao adotá-las, a Administração Pública visa assegurar não apenas o atendimento à legislação, mas também a promoção de um ambiente escolar sustentável, saudável e em consonância com os princípios de responsabilidade socioambiental.

12 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

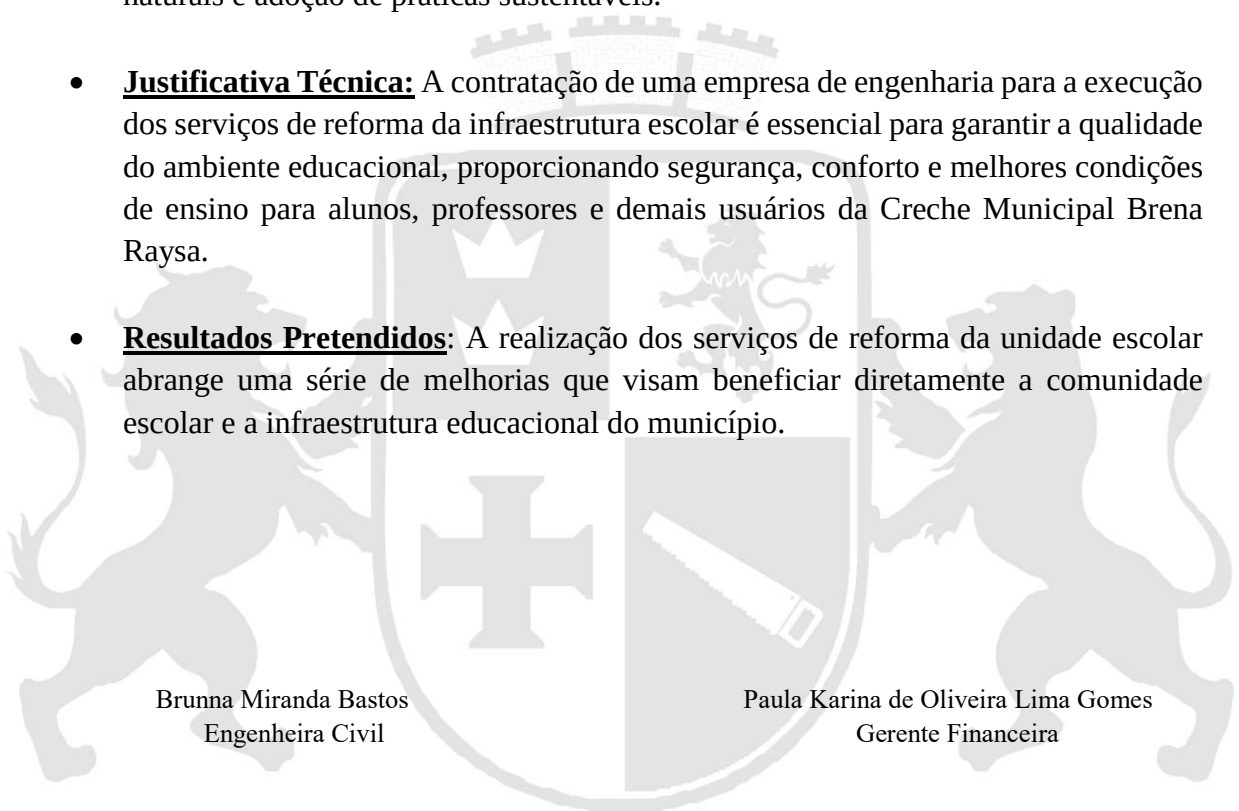
12.1 Após detalhada análise dos elementos que compõem o Estudo Técnico Preliminar (ETP) para a contratação de empresa de engenharia para Prestação de serviços de engenharia com intervenções de reforma, ampliação e adequação de infraestrutura escolar do Município de Carpina - PE, conclui-se pela viabilidade e razoabilidade da contratação. Esta conclusão baseia-se nos seguintes pontos:

- **Interesse Público:** A contratação visa melhorar as condições da infraestrutura escolar da Creche Municipal Brena Raysa, no município de Carpina-PE, atendendo a uma demanda fundamental da população e alinhada ao princípio do interesse público da Lei 14.133/2021.
- **Planejamento e Transparência:** O ETP foi elaborado com base em critérios técnicos rigorosos, conforme o disposto no art. 18, §1º da Lei 14.133/2021, garantindo a compatibilidade da contratação com o planejamento orçamentário e estratégico da Administração. A clareza e a transparência são asseguradas, permitindo uma avaliação precisa da viabilidade técnica e econômica da obra.
- **Conformidade Legal:** Obedecendo aos princípios da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (art. 5º, Lei 14.133/2021), todos os



procedimentos foram conduzidos de maneira a evitar qualquer forma de sobrepreço ou superfaturamento (art. 11, itens III e IV, Lei 14.133/2021).

- **Análise Econômica:** A estimativa do valor da contratação foi fundamentada em levantamento de mercado e estudos dos custos necessários para a execução da obra. Esta estimativa está de acordo com os parâmetros estabelecidos nos artigos 23 e 24 da Lei 14.133/2021, assegurando economicidade e adequada aplicação dos recursos públicos.
- **Impactos Ambientais:** Foram considerados os possíveis impactos ambientais e estabelecidas as medidas mitigadoras adequadas, seguindo a orientação do art. 18, §1º, inciso XII da Lei 14.133/2021. A obra prevê um uso racional dos recursos naturais e adoção de práticas sustentáveis.
- **Justificativa Técnica:** A contratação de uma empresa de engenharia para a execução dos serviços de reforma da infraestrutura escolar é essencial para garantir a qualidade do ambiente educacional, proporcionando segurança, conforto e melhores condições de ensino para alunos, professores e demais usuários da Creche Municipal Brena Raysa.
- **Resultados Pretendidos:** A realização dos serviços de reforma da unidade escolar abrange uma série de melhorias que visam beneficiar diretamente a comunidade escolar e a infraestrutura educacional do município.



Brunna Miranda Bastos
Engenheira Civil

Paula Karina de Oliveira Lima Gomes
Gerente Financeira

Carpina, 12 de setembro de 2025.