

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP) – FUNDEB

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por objetivo subsidiar as diretrizes de LICITAÇÃO, estabelecer os critérios de seleção de fornecedor, recebimento e utilização que disciplinam a **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB).**

Faz- se baseado na Lei nº14.133, Art. 18, abordando todos os elementos especificados no § 1º, obrigatórios e não- obrigatórios como denomina os § 2º e § 3º do referido artigo. Além da fundamentação pela Lei de Licitações e Contratos Administrativos, recorre-se às exigências contidas no Decreto Municipal nº 018, de 1º de Fevereiro de 2024 que regulamenta tal regimento para o âmbito da administração pública no município de Redenção-PA.

2. INFORMAÇÕES BÁSICAS

OBJETO:	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB).
----------------	--



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

VALOR MÉDIO ESTIMADO:	R\$ 588.260,36 (quinhentos e oitenta e oito mil, oitocentos e setenta reais e trinta e seis centavos).
INTERESSE:	SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SETOR REQUISITANTE:	DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL PARA A CONTRATAÇÃO

3.1 Aplicam-se à contratação proposta os seguintes marcos normativos:

- Constituição Federal de 1988 - art. 37, inciso XXI;
- LEI Nº 14.133, de 1º de abril de 2021- Lei de Licitações e Contratos Administrativos.
 - Destaque para o art. 5º, que define o desenvolvimento nacional sustentável como princípio a ser perseguido pela licitação, e o art. 11, que afirma ser objetivo da licitação incentivar a inovação e o desenvolvimento nacional sustentável, bem como determina que a alta administração deve zelar pelo cumprimento desse objetivo);
 - **Art. 6º, Inciso XXXIII (Definição de Concorrência):** A concorrência é definida como a modalidade de licitação para contratação de obras, serviços e fornecimentos de grande vulto ou para qualquer valor, quando o critério de julgamento ou a complexidade do objeto justificar.
 - **Art. 28, (Modalidades de Licitação):** A concorrência é estabelecida como uma das modalidades de licitação, ao lado do pregão, concurso, leilão e diálogo competitivo.
- DECRETO MUNICIPAL Nº 018, DE 1º DE FEVEREIRO DE 2024. Regulamenta a Lei nº 14.133/21 no âmbito da Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional do Município de Redenção – PA;
- Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022. Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional.

4. DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO – JUSTIFICATIVA



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

4.1 Da necessidade da contratação, considerando o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Este documento tem como objetivo estabelecer os requisitos mínimos, as condições, as especificações técnicas e as soluções administrativas necessárias para subsidiar a contratação promovida pela Secretaria Municipal de Educação de Redenção-PA. Essa iniciativa visa à ampliação da Escola Municipal de Educação Infantil (EMEITI) CLÁUDIO PEREIRA, com a construção de novas salas de aula.

O projeto busca assegurar um ambiente adequado, seguro e capaz de atender ao aumento da demanda por vagas, fortalecendo a infraestrutura educacional da unidade. Tal ação está alinhada às diretrizes da Secretaria Municipal de Educação, sendo financiada com recursos do FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB). A ampliação da EMEITI CLÁUDIO PEREIRA reflete o compromisso da administração pública com a melhoria das condições de ensino, promovendo o pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas e assegurando a oferta de educação de qualidade à comunidade escolar. Para garantir a transparência, a competitividade e a eficiência na fase de planejamento dessa contratação, a Secretaria se orienta pelas normas estabelecidas pela Lei nº 14.133/2021 (Nova Lei de Licitações).

De acordo com a Lei nº 14.133, obras de engenharia são definidas como "o conjunto de atividades destinadas à construção, reforma, recuperação ou ampliação de edificações ou de outras estruturas, incluindo urbanização, paisagismo e execução de serviços técnicos, conforme especificações técnicas e projetos básicos ou executivos". Além disso, a lei ressalta que essas atividades são privativas de arquitetos e engenheiros, pois envolvem intervenções no meio ambiente que alteram substancialmente as características originais de um bem imóvel ou espaço físico.

A contratação de empresa de engenharia para a construção de *04 (quatro) novas salas de aula* na EMEITI Cláudio Pereira se justifica pela crescente demanda por vagas na educação infantil em Redenção-PA. O aumento populacional e a expansão urbana têm gerado uma maior necessidade de acesso à educação básica, especialmente para crianças em idade pré-escolar.

Atualmente, a EMEITI Cláudio Pereira enfrenta limitações físicas para atender à totalidade dos alunos, resultando em superlotação nas salas existentes e comprometendo as condições adequadas para o desenvolvimento pleno das atividades pedagógicas. Essa situação prejudica a qualidade do ensino e dificulta o acompanhamento individualizado dos estudantes, essencial para a aprendizagem.

A construção de novas salas de aula visa solucionar esse problema, ampliando a oferta de vagas e garantindo o acesso universal à educação infantil, em consonância com a legislação vigente e os direitos educacionais das crianças. Além disso, a ampliação é fundamental para adequar a infraestrutura da escola às demandas demográficas e educacionais da comunidade.

O projeto será realizado com recursos do FUNDO DE



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB) e segue rigorosamente as diretrizes da Secretaria Municipal de Educação. Dessa forma, sua execução é urgente e essencial para assegurar que a EMEITI CLAUDIO PEREIRA continue cumprindo sua função educacional com qualidade, em um ambiente seguro e adequado ao desenvolvimento das crianças atendidas. Considera-se a manutenção da vigência dos atos administrativos relacionados a esta contratação, necessários para assegurar os serviços de manutenção e reparos pela Secretaria. Também se considera a disponibilidade orçamentária junto ao FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB).

Atualmente, não há contratos vigentes nem procedimentos licitatórios em andamento para o mesmo objeto. Com base no Documento de Formalização de Demanda (DFD) emitido pelo Departamento de Engenharia, que solicita a contratação de empresa de engenharia para a construção de novas salas de aula, detalham-se todos os serviços necessários, desde a mobilização até a entrega final da obra, em conformidade com o projeto aprovado e as especificações técnicas estabelecidas.

Diante disso, e considerando as inspeções realizadas na infraestrutura da EMEITI CLÁUDIO PEREIRA, conclui-se que a construção de novas salas de aula é essencial e prioritária. A presente contratação possibilitará à Secretaria Municipal de Educação atender de forma eficaz as demandas educacionais, assegurando a continuidade e a qualidade do ensino no município de Redenção-PA.

5. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Embora não há a previsão no plano de contratações anual (PCA) para a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB), pela Secretaria Municipal de Educação durante o ano de 2025, o alinhamento entre a contratação e o planejamento foi possível por meio do Documento de Formalização de Demanda (DFD) elaborado pelo Departamento de Engenharia. Tal documento apresenta justificativa técnica que fundamenta a necessidade do OBJETO, bem como servirá como base para a construção do PCA nos anos seguintes.

6. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

6.1 Dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, a fim de atender à demanda: critérios e práticas de sustentabilidade, necessidade de garantia e padrões mínimos de qualidade.

Deve haver a promoção de práticas sustentáveis, necessidade de garantia e de padrões mínimos de qualidade como aspectos fundamentais no processo de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB), pela Secretaria de Educação. Essas abordagens visam não apenas atender às demandas operacionais, mas também contribuir para um impacto positivo no ambiente e na comunidade educacional.

No contexto das práticas de sustentabilidade, é crucial que a Secretaria de Educação priorize e escolha empresas que utilizem materiais que sejam provenientes de produções sustentáveis, eficientes e ecologicamente responsáveis. Isso implica em utilizar produtos/materiais e equipamentos que tenham baixo consumo de energia e que sejam fabricados com materiais recicláveis ou de baixo impacto ambiental. Além disso, considerar a possibilidade de implementar tecnologias de energia renovável em prédios escolares, e programas de educação ambiental entre a comunidade e servidores.

Os critérios de sustentabilidade no planejamento e concepção dos projetos e especificações das obras e dos serviços da presente contratação, podem abranger diversos aspectos, desde a seleção de matérias-primas até o descarte do produto final, são eles:



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pela obra conforme a Lei complementar nº 089, 22 de dezembro de 2015 “*PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA*”;
- 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, caso haja necessidade, na forma da legislação urbanística;
- Proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, no que couber, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obras contratadas;
- Acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
- Utilização de revestimentos de cor clara nas coberturas e fachadas, para reflexão dos raios solares, e consequente redução da carga térmica nestas superfícies, com o objetivo de melhorar o conforto ambiental e reduzir a necessidade de climatização.
- Emprego de tintas a base d’água, livre de compostos orgânicos voláteis, sem pigmentos a base de metais pesados, fungicidas sintéticos ou derivados de petróleo.
- Utilização de outros materiais em substituição ao asbesto/amianto. O amianto já foi vetado no Ministério do Meio Ambiente – Portaria nº43/2009; no Ministério da Saúde – Portaria nº 1.644/2009;
- Emprego de soluções construtivas que garantam maior flexibilidade na edificação de maneira a permitir fácil adaptação às mudanças de uso do ambiente ou do usuário, no decorrer do tempo, e evitar reformas que possam causar desperdício de material e grande impacto ambiental decorrente da produção de entulho.
- Apresentação de projeto para implantação de canteiro de obras organizado, com critérios mais sustentáveis do ponto de vista ambiental, no qual conste, por exemplo, o reuso de água, o reaproveitamento da água de chuvas e dos resíduos sólidos produzidos e a separação dos não reutilizáveis para descarte.
- Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Projeto, a contratada deve comprovar que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos.
- Emprego de fôrmas pré-moldadas fabricadas em material que permita a reutilização.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Utilização de andaimes e escoras, preferencialmente metálicos, ou de material que permita a reutilização.
- Emprego de materiais e equipamentos que atendam a critérios de sustentabilidade, tais como segurança, durabilidade e eficiência, de modo a gerar menos resíduos, menor desperdício e menor impacto ambiental.
- Utilização de revestimentos impermeáveis e antipoluentes nos ambientes internos, de fácil limpeza e que favoreçam o conforto térmico e acústico das edificações.
- Emprego de pisos externos que favoreçam a infiltração das águas da chuva no solo, de forma a não sobrecarregar o sistema de coleta de águas pluviais ou similares.
- Previsão de espaço físico específico para a coleta e armazenamento de materiais recicláveis.
- Prioridade para emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local para execução, conservação e operação das obras.

Em relação às normas técnicas pertinentes, cita-se algumas que devem ser asseguradas pela empresa de engenharia, assegurando que a obra em sua fase final esteja em conformação às especificações técnicas, devendo considerar as normas de dimensionamento e instalações recomendadas, garantir a correta aplicação e funcionamento dos sistemas construtivos das escolas municipais de responsabilidade da Secretaria, são elas:

- NBR 15575/2013 – Norma de Desempenho;
- Para os conceitos de acessibilidade e para as condições de saídas de emergência, devem ser seguidas as ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e ABNT NBR 9077/2001 – Saídas de emergência em edifícios;
- NBR 5626/1998 – Instalação predial de água fria e NBR 8160/1999 – Sistemas prediais de esgoto sanitário;
- NBR 9050/2015 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), de acordo com a Resolução 307, de 05 de julho de 2002 do CONAMA e Lei complementar nº 089, 22 de dezembro de 2015 “*PLANO DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS*”



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA

- Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, 7º edição, 2024.

Ademais, ao buscar aquisições sustentáveis, com as devidas garantias de qualidade, a Secretaria de Educação também pode considerar:

- **Certificações Ambientais e de Qualidade:** Optar por materiais certificados por órgãos reconhecidos, como selos de eficiência energética e de gestão ambiental, pode atestar a conformidade com padrões estabelecidos, com as normas técnicas e regulamentações vigentes assegura a segurança e o desempenho dos produtos.
- **Durabilidade:** Optar por materiais de alta qualidade e durabilidade minimiza a necessidade de substituição frequente, economizando recursos financeiros e materiais.
- **Empresas Responsáveis:** Priorizar empresas que adotem práticas sustentáveis em suas operações e que estejam comprometidos com questões sociais e ambientais pode contribuir para uma cadeia de suprimentos mais responsável.
- **Eficiência Energética:** Escolher materiais, ferramentas e equipamentos com alta eficiência energética pode resultar em economia de recursos financeiros e energéticos ao longo do tempo.
- **Treinamento e Conscientização:** Investir em treinamento e conscientização dos colaboradores sobre o uso adequado dos materiais pode maximizar sua vida útil e otimizar o consumo.
- **Monitoramento e Manutenção:** Estabelecer um sistema de monitoramento e manutenção regular dos sistemas construtivos pode garantir que os materiais continuem operando de forma eficiente e segura ao longo do tempo.
- **Feedback dos Usuários:** Da necessidade um canal de comunicação com o contratante para relatos de problemas ou tirar dúvidas sobre a qualidade dos materiais após a aquisição, assim como considerar a opinião dos usuários finais do prédio, como professores e funcionários, pode fornecer *insights* valiosos sobre a qualidade e usabilidade.
- **Garantia:** Exigir garantias adequadas da CONTRATADA para resguardar a instituição educacional contra defeitos de uso e problemas de desempenho.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

- A empresa contratada deverá ter boa reputação, experiência e histórico de fornecimento de produtos de qualidade, assim como oferecer suporte e assistência técnica no processo de instalação.

Em síntese, a possibilidade de contratar empresa de engenharia para construção de uma de novas salas de aula na EMEITI Cláudio Pereira, deve estar pautada na busca por práticas sustentáveis e na garantia de padrões mínimos de qualidade, no acompanhamento e monitoramento da entrega de forma eficaz, a fim de assegurar um ambiente educacional seguro, eficiente e alinhado aos princípios de responsabilidade ambiental e econômica.

Além disso, a própria Secretaria pode considerar a possibilidade de implementar tecnologias de energia renovável, como painéis solares, pode reduzir ainda mais a pegada ambiental dos sistemas construtivos das instituições educacionais e no pós-consumo desses materiais, a Secretaria deve incentivar a reciclagem, incentivando a coleta seletiva e a destinação adequada de resíduos e descartes.

A aplicação desses critérios pode variar de acordo com a legislação local, as práticas da indústria e os objetivos da empresa em relação à sustentabilidade.

A Secretaria de Educação deve assegurar que tais materiais adquiridos, atendam aos requisitos de segurança, durabilidade e desempenho, ao estabelecer padrões mínimos de qualidade. Isso inclui que a CONTRATADA esteja em conformidade com as normas técnicas e regulamentações vigentes, garantindo a segurança dos estudantes, professores e demais membros da comunidade escolar.

DA EXIGÊNCIA DE AMOSTRA

- 4.2.** Não será necessário a exigência de amostra.

SUBCONTRATAÇÃO

- 4.3.** Não é admitida a subcontratação do objeto contratual.

GARANTIA DA CONTRATAÇÃO

- 6.2.** Haverá exigência da garantia da proposta conforme consta nos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, em valor correspondente a 5% (cinco) por cento, sob o valor inicial do



contrato.

a) A exigência está alinhada às boas práticas de governança e à legislação vigente, especialmente à Lei nº 14.133/2021, que autoriza a utilização de garantias contratuais em obras e serviços de engenharia, inclusive na modalidade de seguro-garantia, como mecanismo de assegurar o prejuízo advindo do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas; multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pelo contratado, quando couber.

I) Na hipótese de suspensão do contrato por ordem ou inadimplemento da Administração, o contratado ficará desobrigado de renovar a garantia ou de endossar a apólice de seguro até a ordem de reinício da execução ou o adimplemento pela Administração.

II) A apólice deverá ter validade durante a vigência do contrato por 30 (trinta) dias após o término da vigência contratual, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas. Será fixo o prazo mínimo de 1(um) mês, contado da data de homologação da licitação e anterior à assinatura do contrato, para a prestação de Seguro Garantia pelo contratado, nos termos do art. 96, § 3º, da Lei 14.133/2021. A apólice do seguro garantia deverá acompanhar as modificações referentes à vigência do contrato principal mediante a emissão do respectivo endosso pela seguradora.

III) No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



DEUS SEJA LOUVADO!



Av. Brasil, Nº 2299, Centro, CEP:68553-052 - Redenção - PA



educacao@redencao.pa.gov.br

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

- IV) Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, o Contratado obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- V) O Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria. O emitente da garantia ofertada pelo contratado deverá ser notificado pelo contratante quanto ao início de processo administrativo para apuração de descumprimento de cláusulas contratuais (art. 137, § 4º, da Lei n.º 14.133, de 2021).
- VI) Caso se trate da modalidade seguro-garantia, ocorrido o sinistro durante a vigência da apólice, sua caracterização e comunicação poderão ocorrer fora desta vigência, não caracterizando fato que justifique a negativa do sinistro, desde que respeitados os prazos prescricionais aplicados ao contrato de seguro, nos termos do art. 20 da Circular Susep nº 662, de 11 de abril de 2022.
- VII) Extinguir-se-á a garantia com a restituição da apólice, carta fiança ou autorização para a liberação de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração do contratante, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato; A garantia somente será liberada ou restituída após a fiel execução do contrato ou após a sua extinção por culpa exclusiva da Administração, ou quando assim convencionado, em se tratando de extinção consensual da contratação e, quando em dinheiro, será atualizada monetariamente. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pelo contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada. O contratado autoriza o contratante a reter, a



qualquer tempo, a garantia, na forma prevista neste Contrato. A garantia de execução é independente de eventual garantia do produto ou serviço, por ventura prevista no Termo de Referência. O contratado autoriza o contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no Edital e no Contrato.

b) Em observância ao art. 59, §5º, da Lei 14.133/2021, caso a proposta vencedora seja inferior a 85% do orçamento estimado, será exigida garantia adicional equivalente à diferença entre o valor orçado e o valor ofertado, cumulativamente à garantia de execução. Tal medida busca desestimular ofertas artificialmente baixas, que possam levar à incapacidade financeira do contratado para concluir o objeto com a qualidade exigida, protegendo, assim, a boa gestão dos recursos do FUNDEB e assegurando a continuidade e a regularidade do serviço educacional prestado à comunidade.

c) Em se tratando de obra, após o recebimento definitivo pela Administração, o Contratado terá pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos, admitida a previsão de prazo de garantia superior no edital e no contrato, da responsabilidade objetiva pela solidez e pela segurança dos materiais e dos serviços executados e pela funcionalidade da construção, da reforma, da recuperação ou da ampliação do bem imóvel, e, em caso de vício, defeito ou incorreção identificados, o contratado ficará responsável pela reparação, pela correção, pela reconstrução ou pela substituição necessárias, no total ou em parte, dos serviços e obras, objeto deste ETP, para o fiel cumprimento das obrigações, previstas na Lei 14.133/21. A CONTRATADA responderá pela solidez, segurança e estabilidade das estruturas de concreto armado executadas, bem como pela qualidade dos serviços e materiais empregados, nos termos da legislação civil e de obras públicas aplicável. Durante o prazo de garantia, todo e qualquer vício, defeito, falha de execução, recalque anormal, fissuração excessiva,

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO



Av. Brasil, Nº 2299, Centro, CEP:68553-052 - Redenção - PA



educacao@redencao.pa.gov.br

DEUS SEJA LOUVADO!



educacao@redencao.pa.gov.br

DEUS SEJA LOUVADO!

**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

destacamento de concreto, exposição de armaduras ou manifestações patológicas que comprometam a segurança, a durabilidade ou a funcionalidade da obra deverão ser reparados integralmente pela CONTRATADA, às suas expensas, no prazo fixado pela fiscalização, sem prejuízo da aplicação de sanções. Em caso de risco iminente à segurança de usuários, veículos ou propriedades lindeiras, a Administração poderá executar medidas emergenciais e, posteriormente, imputar os custos integralmente à CONTRATADA, sem prejuízo de outras responsabilidades. A garantia técnica aqui prevista não exclui nem reduz os prazos maiores de responsabilidade eventualmente previstos em lei, tampouco afasta a responsabilidade civil, administrativa e penal da CONTRATADA pelos danos que vierem a ocorrer em razão de deficiência na execução da obra.

d) Obrigações da contratada durante o período de garantia: A CONTRATADA deverá manter, durante todo o prazo de garantia técnica, estrutura mínima de atendimento para registros de ocorrência, inspeções e reparos, informando à Administração o responsável técnico encarregado do acompanhamento das manifestações patológicas eventualmente identificadas. Constatada a necessidade de reparos, a Administração notificará a CONTRATADA, fixando prazo razoável para início e conclusão dos serviços corretivos. O não atendimento à notificação autoriza a Administração a: I) executar diretamente ou por terceiros os serviços necessários; II) descontar os respectivos custos dos pagamentos devidos ou executá-los na garantia contratual prestada, sem prejuízo das demais sanções. Os reparos executados no âmbito da garantia não reiniciam o prazo de garantia da obra como um todo, mas terão prazo de garantia próprio, contado da data do recebimento do reparo, limitado ao prazo originalmente fixado para o elemento construtivo correspondente.

7. LOCAL BENEFICIADO

A ampliação será restrita à Escola Municipal de Ensino Infantil Cláudio Pereira, localizado no perímetro urbano do município de Redenção – PA, Rua Santarém, 57, Alto Parana, , com o CEP 68550-323.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

8. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

8.1. Das quantidades a serem adquiridas

A quantidade de salas de aula para a ampliação de uma escola de ensino fundamental requer análise criteriosa de diversos fatores, que podem ser agrupados em aspectos demográficos, pedagógicos, normativos e estruturais. A seguir, apresenta-se principais aspectos que o Departamento de Engenharia deve levar em consideração.

1. Demanda Atual e Projeção de Matrículas

- **Matrículas Atuais:** Avaliar o número de estudantes atualmente atendidos.
- **Crescimento Populacional:** Analisar projeções demográficas locais para prever o aumento de demanda por vagas.
- **Taxa de Absorção Escolar:** Considerar políticas educacionais que impactem a quantidade de alunos a serem atendidos, como programas de ampliação de acesso.
- **Evasão Escolar:** Estimar a retenção de alunos na escola ao longo dos anos.

2. Diretrizes Pedagógicas

- **Turnos de Funcionamento:** Determinar se a escola opera em turno único ou múltiplos turnos (matutino, vespertino, noturno).
- **Número de Alunos por Sala:** Observar a legislação e as recomendações locais ou nacionais sobre a quantidade máxima de alunos por sala de aula.
- **Formação de Turmas:** Considerar os anos escolares oferecidos e a quantidade de turmas necessárias por série.
- **Espaços Multidisciplinares:** Verificar a necessidade de áreas específicas, como laboratórios, bibliotecas, salas de recursos ou auditórios.

3. Padrões Normativos

- **Legislação Educacional:** Cumprir normas estabelecidas por órgãos como o Ministério da Educação (MEC), como os parâmetros do Plano de Ações Articuladas (PAR).
- **Plano Diretor e Zoneamento Urbano:** Observar a regulamentação local sobre expansão de escolas.



- **Acessibilidade e Inclusão:** Garantir que a ampliação contemple condições de acessibilidade para alunos com deficiência.

4. Espaço Físico e Infraestrutura

- **Disponibilidade de Terreno:** Analisar se há espaço suficiente para expansão no terreno atual da escola.
- **Aproveitamento do Espaço Existente:** Verificar se há salas subutilizadas ou que possam ser reformadas.
- **Áreas Complementares:** Considerar se haverá necessidade de ampliar banheiros, refeitórios, áreas de lazer, pátios ou estacionamentos.

5. Aspectos Financeiros e Administrativos

- **Orçamento Disponível:** Avaliar o orçamento para a construção e manutenção das novas salas de aula.
- **Prioridades da Comunidade Escolar:** Identificar a percepção dos gestores, professores e famílias sobre as necessidades mais urgentes.
- **Sustentabilidade:** Incluir critérios para construção sustentável, como ventilação natural e eficiência energética.

Outras Considerações

- **Planejamento a Longo Prazo:** Projete as necessidades para pelo menos os próximos 10 anos.
- **Flexibilidade:** Considere salas que possam ser usadas para múltiplas finalidades, dependendo das necessidades futuras.
- **Incorporação de Tecnologia:** Avalie a necessidade de espaços para ensino híbrido ou com tecnologia integrada.

Esse planejamento garante que a ampliação atenda tanto às demandas atuais quanto às futuras, contribuindo para uma infraestrutura escolar eficaz e inclusiva.

Neste sentido, o Documento de Formalização de Demanda (DFD), elaborado pelo corpo técnico do Departamento de Engenharia, fundamenta a necessidade da construção de quatro



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

novas salas de aula, em razão do aumento da demanda por vagas na Educação Infantil. Essa ampliação é essencial para garantir condições adequadas de ensino e aprendizado. Justifica-se:

A infraestrutura atual da EMEITI Professor Cláudio Pereira de Paula não é suficiente para acomodar o número crescente de matrículas e crianças na lista de espera. Uma vez que ambientes inadequados e salas superlotadas comprometem o desenvolvimento das atividades pedagógicas, interferindo no processo de ensino-aprendizagem, a criação de novos espaços físicos permitirá um melhor aproveitamento das atividades educacionais, atendendo aos critérios de qualidade que também são estabelecidos pelo Plano Nacional de Educação – PNE, a Lei nº 13.005/2014.

Por isso, a construção das quatro novas salas é essencial para garantir um ambiente congruente ao desenvolvimento pedagógico e social das crianças, além de assegurar o cumprimento das legislações vigentes, bem como das metas educacionais estabelecidas pela Secretaria Municipal de Educação (DFD, 2025).

Além disso, as quantificações, descrições técnicas precisas dos serviços, que juntos compõem cada etapa construtiva da CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLÁUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB), bem como o orçamento que define o Valor global da obra a ser contratada, foi elaborado também pelo corpo técnico do Departamento de Engenharia (SEMED).

Conforme traz o DFD, a composição lista todos os insumos necessários à execução de cada serviço, com suas respectivas quantidades e seus custos unitários e totais. A Composição de Preços Unitários (CPU), traz o detalhamento de todos os serviços que a contratante (Administração Pública) necessitará, motivando o preço referencial proposto, contribuindo para a economicidade do certame, uma vez que, ao melhor conhecer o OBJETO, em tese, embutem-se menos riscos na contratação, trazendo a transparência necessária para que os contratantes e contratados saibam exatamente a especificação dos serviços que estão sendo acordados.

Com isso, tendo em vista a necessidade de contratação de uma empresa de engenharia



Av. Brasil, Nº 2299, Centro, CEP: 68553-052 - Redenção - PA



educacao@redencao.pa.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

especializada em construção (obra/construção civil), o valor estimado global foi de **RS 588.260,36 (quinhentos e oitenta e oito mil, oitocentos e setenta reais e trinta e seis centavos)**. A quantidade a ser contratada, considera a expectativa de consumo proporcional ao que se pede. O quadro 1 demonstra a síntese da estimativa preliminar do valor da contratação.

Quadro 1: Descrição orçamentária da obra

Item	Código	Banco	Descrição	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES					9.883,50	1,68 %
1.1	010004	SEDOP	Placa da obra em chapa galvanizada	m²	6	717,05	917,82	5.506,92	0,94 %
1.2	010005	SEDOP	Barracão de madeira/Almoxarifado	m²	6	569,87	729,43	4.376,58	0,74 %
2			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					18.610,20	3,16 %
2.2	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	90	118,33	151,46	13.631,40	2,32 %
2.3	100533	SINAPI	TECNICO DE EDIFICACOES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	180	21,61	27,66	4.978,80	0,85 %
3			INFRAESTRUTURA					41.534,66	7,06 %
3.1	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	m³	27	92,88	118,88	3.209,76	0,55 %
3.2	104920	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, SAPATA ISOLADA, VIGA BALDRAME E SAPATA CORRIDA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	958	10,45	13,37	12.808,46	2,18 %
3.3	103669	SINAPI	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	11,28	1.171,97	1.500,12	16.921,35	2,88 %
3.4	98546	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, UMA CAMADA, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER ASFÁLTICO, E=4MM. AF_09/2023	m²	20,88	135,78	173,79	3.628,73	0,62 %
3.5	050035	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada resinada e=15mm (REAP 2x) - incl. desforma	m²	35,28	109,98	140,77	4.966,36	0,84 %
4			SUPERESTRUTURA					#####	24,48 %



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

4.1	050043	SEDOP	Formas para concreto em chapa de madeira compensada plastificadas=15mm (REAP 2x) - incl. desforma	m²	69,84	129,01	165,13	11.532,67	1,96 %
4.2	050772	SEDOP	Laje pré moldada treliçada e=20cm (incl. capeamento) - unidirecional	m²	1	181,02	231,70	231,70	0,04 %
4.2	99434	SINAPI	CONCRETAGEM DE LAJES EM EDIFICAÇÕES MULTIFAMILIARES FEITAS COM SISTEMA DE FÔRMAS MANUSEÁVEIS, COM CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL FCK 25 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2024	m³	36,72	967,26	1.238,09	45.462,66	7,73 %
4.3	92452	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	222,89	191,04	244,53	54.503,29	9,27 %
4.4	92772	SINAPI	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1838	8,47	10,84	19.923,92	3,39 %
4.5	92763	SINAPI	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1084	8,89	11,37	12.325,08	2,10 %
5			PISO E PAVIMENTAÇÃO					66.082,61	11,23 %
5.1	94993	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	m²	69,51	90,54	115,89	8.055,51	1,37 %
5.2	130626	SEDOP	Piso de alta resistência e=8mm c/ resina incl. camada regularizadora	m²	215	155,01	198,41	42.658,15	7,25 %
5.3	87372	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO,	m³	10,75	1.082,94	1.386,16	14.901,22	2,53 %



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

PREPARO MANUAL.
AF_08/2019

5.4	94319	SINAPI	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023	m³	4,5	81,21	103,94	467,73	0,08 %
6			ALVENARIA E REVESTIMENTO					80.586,80	13,70 %
6.1	103361	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_12/2021	m²	270,95	89,95	115,13	31.194,47	5,30 %
6.2	87904	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (COM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	m²	686,1	9,46	12,10	8.301,81	1,41 %
6.3	87561	SINAPI	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, PREPARO MECÂNICO, APLICADA COM EQUIPAMENTO DE MISTURA E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA EM PAREDES INTERNAS, E = 10MM, SEM TALISCAS. AF_03/2024	m²	686,1	46,79	59,89	41.090,52	6,99 %
7			ESQUADRIAS					21.421,06	3,64 %
7.1	94562	SINAPI	JANELA DE AÇO DE CORRER COM 4 FOLHAS PARA VIDRO (VIDROS NÃO INCLUSOS), BATENTE/ REQUADRO INCLUSO (6 A 14 CM), FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, COM PINTURA ANTICORROSIVA, COM FERRAGENS, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, EXCLUSIVE CONTRAMARCO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2024	m²	26,88	415,28	531,55	14.288,06	2,43 %
7.2	102182	SINAPI	PORTA PIVOTANTE DE VIDRO TEMPERADO, 90X210 CM, ESPESSURA 10 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. AF_01/2021	UN	4	1.393,17	1.783,25	7.133,00	1,21 %



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					75.187,95	12,78 %
8.2	97599	SINAPI	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN	4	24,26	31,05	124,20	0,02 %
8.3	92004	SINAPI	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	24	56,13	71,84	1.724,16	0,29 %
8.4	101875	SINAPI	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	1	387,71	496,26	496,26	0,08 %
8.5	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN	12	64,33	82,34	988,08	0,17 %
8.6	100903	SINAPI	LÂMPADA TUBULAR LED DE 18/20 W, COM SOQUETE, BASE G13 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024_PS	UN	16	33,94	43,44	695,04	0,12 %
8.7	91979	SINAPI	INTERRUPTOR INTERMEDIÁRIO (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN	16	50,27	64,34	1.029,44	0,17 %
8.8	170950	SEDOP	Tampa cega 4"x2" plástica	un	4	16,50	21,12	84,48	0,01 %
8.9	91925	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	195,4	4,01	5,13	1.002,40	0,17 %
8.10	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	346,5	4,81	6,15	2.130,97	0,36 %
8.11	91929	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	159,6	7,98	10,21	1.629,51	0,28 %



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

8.12	91837	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M	18,85	26,55	33,98	640,52	0,11 %
8.13	250732	SEDOP	Ventilador de teto	un	4	358,04	458,29	1.833,16	0,31 %
8.14	103272	SINAPI	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 36000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE	UN	4	#####	14.210,31	56.841,24	9,66 %
8.15	101889	SINAPI	CABO DE COBRE ISOLADO, 25 MM², ANTI-CHAMA 0,6/1 KV, INSTALADO EM ELETROCALHA OU PERFILADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	M	159,5	29,24	37,42	5.968,49	1,01 %
9			COBERTURA					81.311,79	13,82 %
9.1	94216	SINAPI	TELHAMENTO COM TELHA METÁLICA TERMOACÚSTICA E = 30 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	m²	207,35	194,38	248,80	51.588,68	8,77 %
9.2	92614	SINAPI	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 9 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UN	4	1.576,49	2.017,90	8.071,60	1,37 %
9.3	92580	SINAPI	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	207,35	47,21	60,42	12.528,08	2,13 %
9.4	98547	SINAPI	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM MANTA ASFÁLTICA, DUAS CAMADAS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE PRIMER	m²	18,47	230,05	294,46	5.438,67	0,92 %



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

			ASFÁLTICO, E=3MM E E=4MM. AF_09/2023						
9.5	100325	SINAPI	CUMEEIRA SHED PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, E = 6 MM, INCLUSO ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E IÇAMENTO. AF_07/2019	M	18,85	147,23	188,45	3.552,28	0,60 %
9.6	94231	SINAPI	RUFO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, CORTE DE 25 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	2	51,75	66,24	132,48	0,02 %
10			LOUÇAS E ACESSÓRIOS					7.116,72	1,21 %
10.1	93441	SINAPI	BANCADA GRANITO CINZA 150 X 60 CM, COM CUBA DE EMBUTIR DE AÇO, VÁLVULA AMERICANA EM METAL, SIFÃO FLEXÍVEL EM PVC, ENGATE FLEXÍVEL 30 CM, TORNEIRA CROMADA LONGA, DE PAREDE, 1/2" OU 3/4", P/ COZINHA, PADRÃO POPULAR - FORNEC. E INSTALAÇÃO. AF_01/2020	UN	4	1.337,29	1.711,73	6.846,92	1,16 %
10.2	241468	SEDOP	Placa de sinalização fotoluminescente	un	4	52,70	67,45	269,80	0,05 %
11			SERVIÇOS COMPLEMENTARES					7.743,70	1,32 %
11.3	231335	SEDOP	Dreno para caixa ar condicionado de parede h=3,0m	un	4	101,22	129,56	518,24	0,09 %
11.4	94648	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 25MM, INSTALADO EM RESERVAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2024	M	80	7,59	9,71	776,80	0,13 %
11.5	89712	SINAPI	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO. AF_08/2022	M	80	28,09	35,95	2.876,00	0,49 %
11.6	180679	SEDOP	Caixa em alvenaria de 50x50x50cm c/ tpo. concreto	un	4	584,99	748,78	2.995,12	0,51 %
11.7	103041	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM BORBOLETA, 1/2" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2021	UN	4	17,64	22,57	90,28	0,02 %
11.8	101162	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM ELEMENTO VAZADO DE CERÂMICA (COBOGÔ)	m²	2,25	169,19	216,56	487,26	0,08 %



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

			DE 7X20X20CM E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020						
12			PINTURA					33.544,91	5,70 %
12.1	88489	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	610	14,04	17,97	10.961,70	1,86 %
12.2	88497	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM PAREDE, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	610	17,48	22,37	13.645,70	2,32 %
12.3	88488	SINAPI	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM TETO, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	144,2	16,47	21,08	3.039,73	0,52 %
12.4	88496	SINAPI	EMASSAMENTO COM MASSA LÁTEX, APLICAÇÃO EM TETO, DUAS DEMÃOS, LIXAMENTO MANUAL. AF_04/2023	m²	144,2	31,96	40,90	5.897,78	1,00 %
13			SERVIÇOS FINAIS					1.257,14	0,21 %
13.1	9537	SINAPI	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	239	4,11	5,26	1.257,14	0,21 %

Total sem BDI 459.612,92
Total do BDI 128.647,44
Total Geral 588.260,36

Fonte: Elaborado pelo Departamento de Engenharia da Semed, 2025.

8. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Com vistas a identificar possíveis soluções utilizadas pela administração em demandas similares foi realizada consulta ao *Mural de Licitações do Tribunal de Contas dos Municípios*, onde identificou-se vários procedimentos licitatórios com objeto da mesma natureza. Aqui estão alguns exemplos relevantes encontrados em portais de transparência contratações públicas:

A contratação de empresas de engenharia para a construção de salas de aula em escolas municipais é uma prática comum em diversos municípios brasileiros. Abaixo, apresentamos



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

alguns exemplos de licitações similares, incluindo a modalidade de licitação, locais e períodos correspondentes:

1. Município de Jambeiro, São Paulo:

- Objeto: Construção de salas de aula na Escola Municipal Dr. João Leite Vilhena
- Modalidade de Licitação: Tomada de Preços.
- Período: Março de 2021.
- Local: Jambeiro, SP.

2. Município de Nobres, Mato Grosso:

- Objeto: Construção de duas salas de aula na Creche Municipal Alda Pacheco Serra.
- Modalidade de Licitação: Convite, tipo menor preço global, exclusiva para microempresas e empresas de pequeno porte.
- Período: Dezembro de 2013.
- Local: Nobres, MT.

3. Município de Cumaru do Norte, Pará:

- Objeto: Construção de três salas de aula e muro na Escola Municipal de Ensino Fundamental Zilda Pereira Soares.
- Modalidade de Licitação: Não especificada no documento.
- Período: Fevereiro de 2023.
- Local: Cumaru do Norte, PA.

4. Município de Mojuí dos Campos, Pará

- Objeto: Construção de quatro salas de aula na escola municipal.
- Modalidade de Licitação: Não especificada no documento.
- Período: Data não especificada.
- Local: Mojuí dos Campos, PA.

5. Município de Lages, Santa Catarina:



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- Objeto: Construção de uma sala de aula na Escola Municipal de Educação Básica Pedro.
- Modalidade de Licitação: Não especificada no documento.
- Período: Data não especificada.
- Local: Lages, SC.

6. Município de Santarém, Pará:

- Objeto: Construção de uma escola fundamental municipal no bairro Maracanã I, com 12 salas de aula, biblioteca, sala de informática, laboratório, entre outros.
- Modalidade de Licitação: Não especificada no documento.
- Período: 2024.
- Local: Santarém, PA.

7. Município de Marechal Deodoro, Alagoas:

- Objeto: Retomada da construção de salas de aula na Escola Municipal Manoel Messias.
- Modalidade de Licitação: Tomada de Preços.
- Período: Julho de 2017.
- Local: Marechal Deodoro, AL.

Esses exemplos ilustram como diferentes municípios e estados gerenciam a contratação de empresas de engenharia para execução de obras.

Dessa forma, em análise dos processos licitatórios não foi identificada nenhum tipo de metodologia inovadora para as contratações. De modo que os procedimentos escolhidos são os usuais de mercado. Para a EMEITI CLÁUDIO PEREIRA, escolhe-se adotar uma abordagem semelhante, garantindo a inclusão de estudos preliminares e projeto básico detalhado no termo de referência, além de procedimentos de concorrência pública para selecionar a empresa mais qualificada.

A solução adotada está permenorizada conforme traz o tópico 10 que descreve a solução como um todo.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

9. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

9.1 Da prospecção e análise de valores

Respeitando ao que determina o artigo 23, §2º da Lei 14.133 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos) e o art. 74, do Decreto Municipal nº018/2024, a composição de custos unitários foi escolhida a partir da escolha de preços dos menores ou iguais à mediana do item correspondente disponíveis nas plataforma, escolhido aqueles cujos os valores estão próximos à realidade local, regionalizados.

Desse modo, o levantamento quantitativo para a contratação pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, foram previstos baseados em valores médios solicitados a partir de orçamentos elaborados com base em bancos de consulta eletrônicos próprios para orçamentação, são eles o **SINAPI - 09/2025**, **SEDOP - 10/2025**, tais fontes têm o objetivo de fornecer uma base de referência para orçamentos na construção civil e fornecem parâmetros quanto a custos de insumos, consumos e produtividades.

Ao final, tomando como base a somatória do valor médio para cada item, estimou-se um valor global da contratação. Os resultados com relatórios gerados por essa fonte se encontram no Orçamento Sintético e Orçamento Analítico, planilhas anexadas nesse processo.

A média dos valores cotados é calculada para se chegar a um valor estimado que seja considerado justo e razoável, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela IN SEGES /ME Nº 65, DE 7 DE JULHO DE 2021.

É importante ressaltar que o valor estimado final é uma referência e não deve ser encarado como valor definitivo. Durante o processo licitatório, as possíveis empresas terão a oportunidade de apresentar suas propostas inferiores ao valor final estimado da contratação. A análise dessas propostas, juntamente com outros critérios estabelecidos no edital, permitirá a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

O valor médio final de cotação, baseado nas fontes citadas, consoante à quantidade especificada, foi estimado em **R\$ 588.260,36 (quinhentos e oitenta e oito mil, oitocentos e setenta reais e trinta e seis centavos).**

10. DA DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

10.1 A contratação será atendida pela seguinte dotação orçamentaria **FUNDEB**



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

24 - Fundeb

12. 365. 0450. 2-220 - MANUTUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DO ENSINO INFANTIL PRÉ – ESCOLA – FUNDEB – 30%

12. 365. 0450. 2-218 - MANUTUTENÇÃO DAS ATIVIDADES DO ENSINO INFANTIL - FUNDEB – 30%

4. 4. 90. 51. 00 Obras e Instalações

11. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

11.1 Da solução como um todo:

A presente proposta visa à construção de novas salas de aula na **Escola Municipal de Educação Infantil Cláudio Pereira**, no município de Redenção-PA, em atendimento às necessidades educacionais identificadas pela Secretaria Municipal de Educação, com recursos do **Fundeb**. A ampliação da infraestrutura escolar é essencial para atender à crescente demanda por vagas e assegurar um ambiente educacional adequado às crianças da comunidade.

A CONTRATANTE (Secretaria Municipal de Educação) será responsável pela elaboração do Projeto Executivo antes do início das obras. Já a CONTRATADA será responsável pela execução da obra e de todos os serviços que a compõem, incluindo o fornecimento de materiais, montagem, testes, pré-operação, cumprimento de prazos e demais atividades necessárias para a entrega final do objeto.

Na prática, entende-se que o Projeto Executivo seja o detalhamento o projeto básico com informações mais precisas para a execução da obra. Recomenda-se que a responsabilidade pela elaboração do projeto executivo pode ser especificada no edital da licitação.

Portanto, a empresa contratada através da *concorrência* pode ser responsável tanto pela execução das obras com base nos projetos e orientações presentes no edital. Além disso o edital e o contrato devem estabelecer os prazos para entrega do projeto executivo e sua aprovação pela *contratante* antes do início da execução da obra.

O projeto de ampliação da EMEITI CLÁUDIO PEREIRA foi planejada para que sua execução garanta a funcionalidade, a durabilidade e a segurança desse espaço. Inicialmente, foi considerado o dimensionamento adequado da área, levando em conta o número de alunos a serem atendidos e as normas técnicas vigentes.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

A contratação será realizada na modalidade *Concorrência*, conforme o valor da obra, seguindo o disposto na Lei nº 14.133/2021. O regime de execução será o de *Empreitada por preço global*, garantindo a previsibilidade dos custos e a responsabilidade técnica unificada por parte da contratada.

Em relação aos prazos, o prazo de execução será de 120 (*cento e vinte*) dias, contados a partir da emissão da ordem de serviço e o prazo de contrato será de 150 (*cento e cinquenta*) dias.

O *objeto* abrange a execução de uma construção convencional, conforme práticas estabelecidas pela ABNT NBR 15575 (Norma de Desempenho de Edificações Habitacionais) e normas correlatas para edificações escolares, com uso de materiais tradicionais como tijolo cerâmico, reboco, emboço, pintura, contrapiso e piso.

A obra segue uma sequência organizada de etapas, garantindo a execução eficiente e segura do projeto.

1. Serviços Preliminares

Essa fase inclui a instalação da placa de obra em chapa galvanizada para identificação do projeto e a construção do barracão de madeira/almojarifado, essencial para armazenamento de materiais e equipamentos.

2. Administração da Obra

Compreende a supervisão técnica realizada por um engenheiro civil júnior e um técnico de edificações, ambos responsáveis pela gestão e acompanhamento das atividades.

3. Infraestrutura

Engloba serviços fundamentais para a base da construção, como escavação manual de valas, armação de fundações (blocos, sapatas e vigas), concretagem de pilares com resistência específica e impermeabilização de superfícies com manta asfáltica para garantir a durabilidade da estrutura.

4. Superestrutura

Nessa etapa, são executados elementos estruturais superiores, incluindo formas para concreto, montagem e concretagem de lajes pré-moldadas e vigas, além da armação de pilares e vigas utilizando aço estrutural.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

5. Piso e Pavimentação

Envolve a execução de passeios e pisos de concreto, aplicação de piso de alta resistência, preparação de contrapiso e aterro manual de valas para nivelamento do solo.

6. Alvenaria e Revestimento

Compreende a construção de paredes de alvenaria de blocos cerâmicos, além de chapisco, aplicação de massa única e revestimentos, essenciais para o acabamento das superfícies.

7. Esquadrias

Engloba a instalação de janelas de aço e portas de vidro temperado, garantindo acessibilidade, ventilação e iluminação adequadas aos ambientes.

8. Instalações Elétricas

Inclui a instalação de luminárias de emergência, tomadas, quadros de distribuição de energia, disjuntores, lâmpadas LED, cabos elétricos e eletrodutos, além de equipamentos como ventiladores de teto e ar-condicionado split para climatização dos espaços.

9. Cobertura

Envolve a montagem do telhado com telhas metálicas termoacústicas, incluindo a fabricação e instalação da estrutura metálica de sustentação, como tesouras e terças. Também são realizadas impermeabilizações e instalação de cumeeiras shed para escoamento adequado da água.

10. Louças e Acessórios

Essa etapa abrange a instalação de itens sanitários e acessórios essenciais, incluindo bancada de granito cinza (150 x 60 cm) com cuba de embutir de aço, válvula americana metálica, sifão flexível de PVC, engate flexível de 30 cm e torneira cromada de parede para cozinha (1/2" ou 3/4"). Além disso, são instaladas placas de sinalização fotoluminescentes para segurança.

11. Serviços Complementares

Aqui são realizados serviços auxiliares, como dreno para caixa de ar-condicionado de parede (H=3,0m), instalação de tubos de PVC para reservação de água (25 mm) e esgoto predial (DN 50 mm), construção de caixa de alvenaria (50x50x50 cm) com tampa de



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

concreto, instalação de registro de esfera de PVC roscável (1/2"), além da execução de alvenaria de vedação com elementos vazados de cerâmica (cobogó).

12. Pintura

Compreende a pintura látex acrílica premium em paredes e tetos (duas demãos), bem como emassamento com massa látex (duas demãos) e lixamento manual, garantindo acabamento adequado às superfícies internas e externas.

13. Serviços Finais

Por fim, é realizada a limpeza final da obra, removendo resíduos e preparando os ambientes para uso adequado.

Cada uma dessas etapas é essencial para garantir a qualidade, segurança e funcionalidade da construção. De acordo com as etapas elencadas anteriormente, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) aponta algumas normas técnicas imprescindíveis que devem ser cumpridas, são elas:

- **SERVIÇOS PRELIMINARES**

Mobilização e Desmobilização – Conforme **ABNT NBR 16280:2015** – Reforma em edificações — Sistema de gestão de reformas.

Barracão de Obras – Conforme **ABNT NBR 12284:1991** – Elaboração de projetos de barracão para obras.

Placa de Obra – Conforme **ABNT NBR 13637:1996** – Placas de sinalização.

- **ADMINISTRAÇÃO DA OBRA**

Conforme **ABNT NBR 5674:2012** – Manutenção de edificações – Requisitos para o sistema de gestão de manutenção.

Conforme **ABNT NBR 15575:2021** – Desempenho de edificações habitacionais.

- **INFRAESTRUTURA**

Escavação manual de vala – Conforme **ABNT NBR 6484:2020** – Solo – Execução de sondagens de simples reconhecimento.

Concreto FCK 20 MPA – Conforme **ABNT NBR 5738:2015** – Ensaios de concreto – Procedimentos para moldagem e cura de corpos de prova.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Impermeabilização – Conforme **ABNT NBR 9575:2010** – Impermeabilização – Seleção e projeto.

- **SUPERESTRUTURA**

Estrutura em concreto armado – Conforme **ABNT NBR 6118:2023** – Projeto de estruturas de concreto.

Concreto FCK 25 MPA – Conforme **ABNT NBR 14931:2023** – Execução de estruturas de concreto.

- **PISO E PAVIMENTAÇÃO**

Piso cimentado desempenado – Conforme **ABNT NBR 15575-3:2021** – Desempenho de edificações habitacionais.

Revestimento cerâmico – Conforme **ABNT NBR 13753:1996** – Revestimentos de piso com placas cerâmicas.

- **ALVENARIA E REVESTIMENTO**

Alvenaria de bloco cerâmico – Conforme **ABNT NBR 15270:2017** – Componentes cerâmicos – Blocos e tijolos para alvenaria.

Revestimento de paredes e tetos – Conforme **ABNT NBR 7200:1998** – Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassa.

- **ESQUADRIAS**

Porta de madeira e metálica – Conforme **ABNT NBR 10821:2017** – Esquadrias externas.

Vidro liso transparente – Conforme **ABNT NBR 14718:2021** – Vidros na construção civil.

- **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Fiação e disjuntores – Conforme **ABNT NBR 5410:2004** – Instalações elétricas de baixa tensão.

Iluminação de emergência – Conforme **ABNT NBR 13570:1996** – Iluminação de emergência.

- **COBERTURA**

Telhamento metálico – Conforme **ABNT NBR 14513:2021** – Telhas metálicas termoacústicas.

Estrutura metálica para cobertura – Conforme **ABNT NBR 15575-5:2021** – Desempenho de coberturas.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

- **LOUÇAS E ACESSÓRIOS**

Bancada granito com cuba embutida – Conforme **ABNT NBR 15423:2021** –

Bancadas e pias de cozinha.

Placa de sinalização fotoluminescente – Conforme **ABNT NBR 16820:2020** – Placas de sinalização fotoluminescente.

- **SERVIÇOS COMPLEMENTARES**

Dreno para ar-condicionado – Conforme **ABNT NBR 8160:2020** – Sistemas prediais de esgoto sanitário.

Tubulação PVC – Conforme **ABNT NBR 5626:2020** – Sistemas prediais de água fria e quente.

Cobogó cerâmico – Conforme **ABNT NBR 16773:2022** – Cobogós – Blocos vazados de concreto.

- **PINTURA**

Pintura látex acrílica – Conforme **ABNT NBR 15079:2011** – Tintas para construção civil.

Emassamento e lixamento – Conforme **ABNT NBR 13245:2023** – Procedimentos para pintura de edificações.

- **SERVIÇOS FINAIS**

Limpeza final da obra – Conforme **ABNT NBR 14648:2001** – Resíduos sólidos da construção civil – Diretrizes para gerenciamento.

Limpeza pós-obra – Conforme **ABNT NBR 15112:2004** – Limpeza pós-obra.

Dessa forma, assegura-se que a edificação seja projetada para atender aos requisitos de acessibilidade universal, conforme a ABNT NBR 9050. Isso inclui rampas com inclinação adequada, portas e corredores amplos, e sanitários adaptados para pessoas com mobilidade reduzida. Além disso, serão adotados critérios de sustentabilidade, como a utilização de materiais com certificação ambiental, iluminação natural para economia de energia e destinação correta dos resíduos sólidos gerados durante a obra, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010).

A execução da obra será acompanhada por uma equipe técnica responsável pela fiscalização e controle de qualidade, garantindo que todos os serviços sejam realizados de acordo com as especificações contratuais e normativas. As medições serão realizadas



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

mensalmente, conforme cronograma físico-financeiro, e os pagamentos serão efetuados mediante aprovação das etapas concluídas.

Ao final dos 120 (cento e vinte) dias, espera-se a entrega de uma infraestrutura moderna e segura, capaz de atender à demanda crescente da comunidade escolar. As novas salas de aula proporcionarão conforto, funcionalidade e um ambiente propício ao aprendizado, promovendo a inclusão educacional e o desenvolvimento infantil.

12. ANÁLISE DE CENÁRIO E ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO

12.1 Da prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções: Modalidade de licitação.

Levando em consideração a disponibilidade orçamentária e a atendida, a melhor forma de execução dos serviços é a indireta, através de empreitada por preço global. A solução mais vantajosa e que mais se adequa às necessidades do órgão é a ampla concorrência por meio da modalidade de licitação CONCORRÊNCIA, conforme o Art. 6, inciso XXXVIII da Lei nº 14133, que possibilitará a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB). Tal cenário é o mais vantajoso para a administração do ponto de vista do custo-benefício, eficácia, eficiência, padronização, segurança e disponibilidade do mercado.

Em suma, a contratação dos serviços se dará por via:

- PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO LICITATÓRIO;
- MODALIDADE DE LICITAÇÃO: **Concorrência**;
- REGIME DE EXECUÇÃO/ contratação : **Empreitada por preço global** (Art. 6, inciso XXIX da Lei nº 14133);
- CRITÉRIO DE JULGAMENTO: **Maior desconto**.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

13. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

O parcelamento da solução não é recomendável, devendo optar-se pela via alternativa, recomenda-se a compra do item de um mesmo fornecedor, do ponto de vista a natureza do OBJETO, a economia de escala e a redução de custos, haja vista que assim o gerenciamento dos serviços de engenharia permanecerá sempre a cargo 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.

Justifica-se o não parcelamento, em razão dos serviços de engenharia serem inter-relacionados, o atraso em uma etapa construtiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento dos marcos intermediários e da entrega da obra. Assim, para execução de obras de reforma de edifícios, não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, devendo ser executados por uma mesma empresa para garantir a responsabilidade técnica dos serviços.

Também não há viabilidade econômica, pois 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.

A contratação do OBJETO será de forma integral, conforme especifica o Art. 40, parágrafo 3º, inciso II da Lei nº 14.133/2021, onde define que o parcelamento não será adotado quando objeto a ser contratado configura sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido.

Resumidamente, ao evitar o parcelamento, a gestão e a execução podem ser mais integradas, facilitando o controle e a supervisão do processo como um todo. Isso também pode contribuir para reduzir possíveis atrasos e garantir um melhor resultado final.

Dessa forma, conclui-se 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.

14. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Em relação à contratação do OBJETO informamos que a presente contratação não está diretamente relacionada a outras contratações que podem interferir ou merecer maiores cuidados no planejamento.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Diante disso, não há necessidade verificar a realização de outras contratações que possam vir a comprometer a observância de cada etapas construtivas e execução dos serviços que compõem o OBJETO.

15. RESULTADOS PRETENDIDOS

A construção de novas salas de aula na Escola Municipal de Educação Infantil Cláudio Pereira proporcionará a expansão imediata da capacidade escolar, atendendo à crescente demanda da comunidade local. Com isso, será possível ampliar o número de matrículas na educação infantil, garantindo que mais crianças tenham acesso à escola em idade adequada, promovendo inclusão e reduzindo a evasão escolar no município.

A nova infraestrutura será projetada e executada em conformidade com as normas técnicas de construção e parâmetros educacionais do Ministério da Educação, garantindo que as instalações sejam seguras, acessíveis e adequadas ao desenvolvimento das atividades pedagógicas. A construção de salas amplas, bem ventiladas e iluminadas, com materiais resistentes e acabamentos que facilitem a limpeza e manutenção, proporcionará um ambiente escolar seguro e confortável para os alunos e profissionais da educação.

Um dos principais resultados esperados é a promoção da acessibilidade universal. O projeto incluirá rampas, sanitários adaptados e circulação ampla, atendendo às exigências da Lei Brasileira de Inclusão. Com isso, crianças com deficiência ou mobilidade reduzida terão acesso pleno às instalações escolares, reforçando o compromisso do município com a inclusão e a igualdade de oportunidades.

A obra também resultará na modernização da infraestrutura escolar, utilizando técnicas construtivas eficientes e materiais de qualidade, assegurando durabilidade e funcionalidade. Além disso, o planejamento permitirá a adaptação ou expansão futura, caso necessário, garantindo que o investimento atenda às necessidades a longo prazo.

Outro impacto significativo será a melhoria na gestão escolar. Com a ampliação da escola, haverá uma organização mais eficiente das turmas e horários, reduzindo a superlotação das salas existentes e otimizando o uso dos recursos disponíveis. Essa melhoria permitirá maior qualidade no ensino e no planejamento pedagógico, beneficiando alunos, professores e a gestão da unidade.

A contratação também impulsionará o desenvolvimento sustentável local, ao priorizar



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

fornecedores e materiais regionais e ao adotar práticas sustentáveis, como o gerenciamento adequado de resíduos e a promoção da eficiência energética e hídrica no edifício. Isso contribuirá para reduzir o impacto ambiental da obra e estimular a economia da região.

Além disso, espera-se que a ampliação tenha impactos positivos na comunidade escolar, aumentando o engajamento das famílias no ambiente educacional. Infraestruturas modernas e funcionais tendem a criar maior vínculo entre a escola e a população local, fortalecendo o papel da instituição como espaço de aprendizado e convivência social.

Por fim, a obra contribuirá para o cumprimento das metas do Plano Municipal de Educação, especialmente no que se refere à universalização do acesso à educação infantil e à garantia de condições adequadas para o ensino. Dessa forma, o município reafirma seu compromisso com a valorização da educação, promovendo o desenvolvimento integral das crianças e o fortalecimento do sistema educacional local.

16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE A CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

É importante que a Secretaria Municipal de Educação siga essas providências para garantir a transparência, eficiência e qualidade na CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB). A formação da comissão técnica para análise das propostas é essencial para avaliar criteriosamente as propostas recebidas, levando em consideração não apenas o preço, mas também a qualidade técnica e a capacidade da empresa em executar o projeto.

Além disso, a equipe de fiscalização do contrato e execução da obra deve ser bem estruturada e capacitada para garantir que o contrato seja cumprido conforme o estabelecido e que a obra seja realizada dentro dos padrões e prazos estipulados. A área de Licitações, Compras e Contratos do município também desempenha um papel fundamental ao determinar outros requisitos que devem ser atendidos, garantindo que o processo licitatório seja realizado de forma legal e transparente.



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

Seguindo essas providências e garantindo a efetiva participação e supervisão das equipes envolvidas, a Secretaria Municipal de Educação, Cultura e Lazer poderá assegurar que CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB) seja realizada de forma eficiente e que os resultados atendam às necessidades da comunidade escolar.

17. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

A contratação de CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB), deve ser realizada com critérios que levem em consideração não apenas a qualidade técnica e econômica, mas também os possíveis impactos ambientais em decorrência desta contratação (QUADRO 2). Ao estabelecer parcerias com empresas comprometidas com a adoção de critérios e práticas sustentáveis, a Secretaria Municipal de Educação pode contribuir para a redução dos impactos ambientais e promover a responsabilidade ambiental em sua comunidade.

Além da seleção de métodos de controle e o desenvolvimento de critérios que garantam resultados favoráveis sob o ponto de vista social, ecológico e econômico para a aquisição presente (QUADRO 2), a EMPRESA GANHADORA deve cumprir o que rege a Lei nº 9.605/1998 (Lei de crimes ambientais), Lei nº 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente) e Política Municipal do Meio Ambiente (Lei Complementar nº024/2003) no qual definem a responsabilidade legal das empresas, segundo a natureza de suas atividades.

Tais medidas diminuem a dissonância entre as demandas socioambientais cada vez mais preocupantes e as tímidas abordagens legislativas a respeito das compras e do consumo



**SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA**

sustentáveis que se vislumbravam no âmbito público.

Acrescidos a isso, é importante considerar as condições de trabalho nas empresas, bem como os aspectos sociais e de direitos humanos em toda a cadeia de produção e ou ramo de atuação, devem seguir as leis e normativas pertinentes.

Além disso, a contratada deve realizar monitoramento ambiental durante a obra para avaliar a eficácia das medidas adotadas e identificar possíveis impactos não previstos, permitindo a adoção de ações corretivas.

Além das medidas específicas relacionadas diretamente à prestação do OBJETO a promoção da conscientização ambiental entre os alunos e funcionários da escola é fundamental. Incentivar a adoção de práticas sustentáveis, como programas de reciclagem, conservação de água e energia, e ações educativas sobre a importância da preservação ambiental, pode contribuir significativamente para minimizar os impactos ambientais da Secretaria Municipal de Educação.

Essas medidas podem contribuir para proteger a saúde e a segurança dos trabalhadores durante a execução da obra, garantindo que a CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA A EXECUÇÃO DE NOVAS SALAS DE AULA, DESTINADAS A ATENDER ÀS DEMANDAS DE AMPLIAÇÃO DA EMEITI CLAUDIO PEREIRA, LOCALIZADA NO MUNICÍPIO DE REDENÇÃO-PA, EM CONFORMIDADE COM AS NECESSIDADES DA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, CULTURA E LAZER, JUNTO AO FUNDO DE MANUTENÇÃO E DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA E DE VALORIZAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA EDUCAÇÃO (FUNDEB) seja realizada de forma segura e responsável.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

Quadro 2- Possíveis impactos ambientais na contratação do OBJETO.

POSSÍVEIS IMPACTOS NEGATIVOS (SOCIAIS, AMBIENTAIS, ECONÔMICOS E CULTURAIS)	MEDIDAS MITIGATÓRIAS
Geração de resíduos: As atividades de construção civil costumam gerar uma quantidade significativa de resíduos, como entulho, que podem impactar o meio ambiente se não forem adequadamente gerenciados e descartados.	O descarte inadequado de resíduos de construção, como sobras de madeiras pode poluir o entorno do local de aplicação. A produção de madeira e seus produtos pode gerar resíduos e poluição, especialmente se não forem seguidas práticas de manejo responsáveis e regulamentos ambientais. Portanto, é fundamental implementar práticas de gestão de resíduos que incluam a segregação, reutilização, reciclagem e a destinação adequada de resíduos de construção gerados durante a obra, além de certificar-se de que a empresa cumpra com as regulamentações ambientais como o disposto na política socioambiental local, a Lei complementar nº089, 22 de dezembro de 2015 e Resolução 307, de 05 de julho de 2002 do CONAMA. Implementar sistemas de coleta seletiva e reciclagem de resíduos, tanto na fase de construção, quanto na operação dos espaços, para reduzir a quantidade de resíduos enviados para aterros sanitários.
Consumo de recursos naturais: A obra pode demandar o uso intensivo de recursos naturais, como água, energia e materiais de construção, o que pode contribuir para a sua escassez e para o aumento da pressão sobre os ecossistemas.	Uso racional e eficiente da energia e água: A contratada pode implementar em seus processos construtivos, aproveitamento da água de chuva, sistema de reuso de águas cinzas e equipamentos sanitários, bem como o uso eficiente no paisagismo, reutilizando a água e escolhendo espécies adaptáveis ao clima que demandem pouca água. Procurando diminuir os desperdícios e melhorar o aproveitamento dos materiais. Promovendo assim, o uso eficiente de recursos naturais, como água e energia, por meio da adoção de tecnologias e práticas construtivas sustentáveis.
Poluição do ar e da água: As atividades da obra, como o uso de equipamentos e veículos, podem gerar poluição do ar e da água, especialmente se medidas de controle e mitigação não forem adotadas.	A contratada pode utilizar equipamentos e tecnologias que reduzam a emissão de poluentes atmosféricos e a geração de resíduos líquidos, além de adotar medidas para evitar vazamentos de produtos químicos e combustíveis, no solo, água e atmosfera.
Impactos sobre a fauna: presença de máquinas e equipamentos pode afugentar ou prejudicar a fauna local, especialmente se a obra estiver próxima a áreas naturais	Implementar medidas de proteção à vegetação existente no local da obra, como a instalação de cercas de proteção e a realização de replantio de espécies nativas, quando necessário.



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

ou de preservação ambiental.	
Durante a obra, os trabalhadores podem ficar expostos a produtos químicos presentes em tintas, solventes e outros materiais utilizados na construção, o que pode representar riscos para a saúde. Assim como ruído e vibração, que podem afetar a saúde auditiva e causar desconforto aos trabalhadores.	Implementar um programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA), que identifique, avalie e controle os riscos ambientais presentes no ambiente de trabalho. Realizar avaliações periódicas da exposição dos trabalhadores a agentes químicos, físicos e biológicos presentes no ambiente de trabalho. A empresa deve manter as condições de trabalho adequadas aos trabalhadores, como a: Implementar um programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA), que identifique, avalie e controle os riscos ambientais presentes no ambiente de trabalho. Realizar avaliações periódicas da exposição dos trabalhadores a agentes químicos, físicos e biológicos presentes no ambiente de trabalho. Promover a conscientização dos trabalhadores sobre os riscos ambientais presentes no ambiente de trabalho e as medidas de prevenção a serem adotadas. Garantir acesso a equipamentos de proteção individual (EPIs) e garantir que os trabalhadores recebam treinamento sobre o uso correto desses equipamentos. Resguardar que as instalações sanitárias estejam em conformidade com as normas de saúde e segurança do trabalho e que sejam suficientes para atender às necessidades dos trabalhadores. Estabelecer intervalos adequados para descanso, podem impactar diretamente a saúde e o bem-estar dos trabalhadores.

Fonte: Estudo Técnico Preliminar, 2024.

18. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Declara-se VIÁVEL ESTA CONTRATAÇÃO com base neste Estudo Técnico.

19. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021. Institui a Lei Geral de Licitações e Contratos Administrativos. **Diário Oficial da União, Brasília**, DF, 2 abr. 2021. Disponível em: < https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/14133.htm>. Acesso em: 29 fev 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de



Av. Brasil, Nº 2299, Centro, CEP: 68553-052 - Redenção - PA

educacao@redencao.pa.gov.br

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 jul. 2021. Seção 1, p. 49-50.** Disponível em: <<https://www.gov.br/plataformamaisbrasil/pt-br/legislacao-geral/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-seges-me-no-65-de-7-de-julho-de-2021>>. Acesso em: 01 mar 2024.

REDENÇÃO. Município de Redenção – PA. Decreto Municipal nº 18, de 01 de fevereiro de 2024. Regulamenta a Lei nº 14.133/21 no âmbito da Administração Pública municipal direta, autárquica e fundacional do Município de Redenção – PA. **Diário Oficial do Município de Redenção, Redenção – PA, 1º fev. 2024.** Disponível em: <<https://redencao.pa.gov.br/publicacoes/legislacoes/decretos/907/decreto-n-0182024>>. Acesso em: 01 mar 2024.

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. **Instrução Normativa SEGES nº 58, de 8 de agosto de 2022.** Dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP, para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 9 ago. 2022.** Disponível em: <URL>. Acesso em: 01 mar 2024.

BRASIL. Decreto n. 9.177, de 23 de outubro de 2017. Regulamenta o art. 33 da Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 out. 2017.**

Organização das Nações Unidas. **Objetivos do Desenvolvimento Sustentável.** Disponível em: <<https://www.un.org/sustainabledevelopment/>>. Acesso em: 04 mar de 2024.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 6ª ed. 2023** Barth, Maria Leticia B.G; Bliacheris, Marcos W.; Brandão, Gabriela da S.; Cabral, Flávio. G.; Clare, Celso V.; Fernandes, Viviane V. S.; Paz e Silva Filho, Pereira, Rodrigo M.; Santos, Murillo Giordan; Villac, Teresa.

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº 141, de 19 de dezembro de 2006.** Dispõe sobre os procedimentos administrativos para concessão da licença de importação de produtos químicos utilizados em atividades de controle de pragas urbanas, seus componentes e afins, e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília, DF, 20 dez. 2006.**

BRASIL. **Manual de Sustentabilidade nas Compras e Contratações do Conselho da Justiça Federal.** Disponível em: <<https://www.cjf.jus.br/observatorio2/temas/sustentabilidade/sustentabilidade/conselho-da-justica-federal-1/documentos/manual-de-sustentabilidade-nas-compras-e-contratacoes-do-cjf/view>>. Acesso em: 04 mar de 2024.

BRASIL. Advocacia-Geral da União (AGU). Consultoria-Geral da União. **Guia Nacional de Contratações Sustentáveis. 6ª ed.** Barth, Maria Leticia B.G; Bliacheris, Marcos W.; Brandão, Gabriela da S.; Cabral, Flávio. G.; Clare, Celso V.; Fernandes, Viviane V. S.; Paz e Silva Filho, Pereira, Rodrigo M.; Santos, Murillo Giordan; Villac, Teresa.



BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria de Gestão. **Instrução Normativa SEGES/ME nº 65, de 7 de julho de 2021**. Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 8 de julho de 2021. Seção 1, p. 10.

Prefeitura Municipal de Redenção-PA. Lei Complementar nº 024/2003. Dispõe sobre a Política Municipal do Meio Ambiente. **Diário Oficial da União, Redenção**, 03 de nov 2003.

20. RESPONSÁVEIS

Nome: ANA MARIA MENESES FERRAZ.

Matrícula: 104048


Ana Maria Meneses Ferraz
Supervisora de Divisão e Infraestrutura Educacional
Matrícula 104048 – GPM

Redenção/PA, em 03 de dezembro de 2025.

De acordo. Aprovo este Estudo Técnico.

FERNANDO GOMES
COSTA:02098469250
0
Assinado de forma digital
por FERNANDO GOMES
COSTA:02098469250
Dados: 2025.12.03
09:01:13 -03'00'

Fernando Gomes Costa
Secretário Municipal de Educação
Decreto nº 096/2025-PMR

FERNANDO
GOMES
COSTA:02098469250
469250
Assinado de forma
digital por
FERNANDO GOMES
COSTA:02098469250
Dados: 2026.02.02
11:37:28 -03'00'



DEUS SEJA LOUVADO!



Av. Brasil, N° 2299, Centro, CEP:68553-052 - Redenção - PA
educacao@redencao.pa.gov.br