



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE / INTRODUÇÃO

O objeto desse estudo técnico preliminar é a realização da **CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE ENGENHARIA PARA MELHORIA DA INFRAESTRUTURA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS MUNICIPAL VEREADORA HELENA DE HOLANDA SILVA, VICÊNCIA MARQUES VANDERLEI E MINÍMA DE CANAFÍSTULA.**

A Secretaria Municipal de Educação de Buenos Aires/PE identificou a necessidade de promover intervenções de infraestrutura nas unidades de ensino **Escola Municipal Vereadora Helena de Holanda Silva**, localizada na Comunidade de Mulatas, **Escola Municipal Vicência Marques Vanderlei**, situada na Comunidade de Cavalcante, e **Escola Municipal Mínima de Canafístula**, com o objetivo de garantir melhores condições de segurança, acessibilidade, funcionalidade e qualidade dos espaços destinados à comunidade escolar.

As referidas unidades apresentam demandas relacionadas à insuficiência de cercamento e proteção patrimonial, limitação de áreas adequadas para recreação e convivência dos estudantes, necessidade de adequação dos acessos e espaços externos, bem como melhorias voltadas à organização dos ambientes escolares, proporcionando maior conforto, segurança e inclusão para alunos, professores, servidores e visitantes.

A ausência de infraestrutura adequada compromete não apenas a preservação do patrimônio público, mas também a segurança dos usuários, especialmente durante as atividades pedagógicas, recreativas e esportivas realizadas nos espaços externos das unidades de ensino. Além disso, a inexistência ou insuficiência de áreas estruturadas de convivência limita o desenvolvimento de atividades complementares importantes para a formação educacional dos estudantes.





Nesse contexto, torna-se necessária a contratação de empresa especializada em engenharia para execução das obras de melhoria da infraestrutura escolar, contemplando a construção de muros de fechamento, instalação de gradis e portões metálicos, implantação de áreas recreativas, execução de passeios acessíveis, instalação de mobiliário urbano, brinquedos recreativos, paisagismo, sistemas elétricos complementares e demais serviços necessários à completa adequação dos ambientes externos das escolas.

A intervenção está alinhada aos princípios constitucionais da eficiência, da segurança, da dignidade da pessoa humana e do direito fundamental à educação, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem, fortalecimento da permanência escolar e valorização da rede municipal de ensino. Também atende ao interesse público ao promover a conservação dos equipamentos públicos educacionais e a ampliação da oferta de espaços seguros, acessíveis e adequados ao desenvolvimento integral dos estudantes.

Nos termos do art. 18, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, a presente contratação fundamenta-se na necessidade de solucionar problemas concretos identificados pela Administração Pública Municipal, garantindo que as unidades escolares disponham de infraestrutura compatível com as exigências de segurança, acessibilidade, funcionalidade e bem-estar necessárias ao pleno funcionamento das atividades educacionais.

O investimento estimado para a execução das intervenções corresponde a **R\$ 1.015.263,68 (um milhão, quinze mil, duzentos e sessenta e três reais e sessenta e oito centavos)**, abrangendo as três unidades escolares beneficiadas e a respectiva administração local da obra.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2026.





3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. São macro requisitos desta contratação:

- A execução da obra conforme os projetos e cadernos técnicos que compõe o instrumento convocatório;
- A mobilização de materiais e pessoal suficientes para a execução da obra no tempo predeterminado no instrumento convocatório, sendo este o prazo máximo para execução total da obra.

Como requisitos técnicos desta contratação, será exigido que a LICITANTE, demonstre aptidão para a tarefa nas formas dos seguintes documentos:

- Apresentar registro ou inscrição da empresa e de um responsável técnico junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, da região a que estiverem vinculados.
- Por ocasião da contratação, apresentar visto do CREA-PE ou CAU-PE, conforme o caso, para as empresas ou profissionais registrados em região diversa.
- Comprovação da capacitação técnico-operacional, mediante a Comprovação de aptidão da licitante, pela execução de serviços compatíveis em características e prazos com o objeto da licitação, através de atestado(s) em nome da empresa, fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado:

Serviços:	Quantidade
MURO EM ALVENARIA BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, C/ ALV DE PEDRA 0,35 X 0,60M, PILARES (9X20CM) A CADA 3,0M, CINTAS INFERIOR E SUPERIOR (9X15CM) EM CONCRETO ARMADO FCK=15,0 MPA, C/ CHAPISCO, REBOCO E PINTURA LÁTEX PREMIUM (REF COD: 2375/ORSE)	389,16 m2 – 40% do quantitativo previsto
GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019	59,50 m2 – 40% do quantitativo previsto
ACM FORNECIMENTO E MONTAGEM	26,30 m2 – 40% do quantitativo previsto





- Comprovação da capacitação técnico-profissional, mediante apresentação de CAT – Certidão de Acervo Técnico fornecido pelo CREA ou CAU, em nome do profissional, relativa à execução dos serviços similares ao objeto licitado:

Serviços:
MURO EM ALVENARIA BLOCO CERÂMICO, E= 0,09M, C/ ALV DE PEDRA 0,35 X 0,60M, PILARES (9X20CM) A CADA 3,0M, CINTAS INFERIOR E SUPERIOR (9X15CM) EM CONCRETO ARMADO FCK=15,0 MPA, C/ CHAPISCO, REBOCO E PINTURA LÁTEX PREMIUM (REF COD: 2375/ORSE)
GRADIL EM FERRO FIXADO EM VÃOS DE JANELAS, FORMADO POR BARRAS CHATAS DE 25X4,8 MM. AF_04/2019
ACM FORNECIMENTO E MONTAGEM

As condições de habilitação técnica deverão ser mantidas durante toda a execução do objeto. É requisito que o responsável técnico acima elencado comprove o efetivo e formal vínculo com a licitante, na condição de sócio por intermédio de contrato/estatuto social, na condição de empregado pelo registro em Carteira de Trabalho e Previdência Social ou na condição de prestador de serviços com contrato escrito firmado com a licitante.

- Os responsáveis técnicos e/ou membros da equipe técnica acima elencados deverão pertencer ao quadro permanente da empresa licitante, na data prevista para entrega da proposta, entendendo-se como tal, para fins deste certame, o sócio que comprove seu vínculo por intermédio de contrato social/estatuto social; o administrador ou o diretor; o empregado devidamente registrado em Carteira de Trabalho e Previdência Social; e o prestador de serviços com contrato escrito firmado com o licitante, ou com declaração de compromisso de vinculação contratual futura, caso o licitante se sagre vencedor desta licitação.
- Os profissionais participantes da Equipe Técnica deverão ser os mesmos que assinarão as ARTs de execução de obras /serviços.
- Os atestados de capacidade técnico-profissional, ou Anotações de Responsabilidade Técnica (ART's) e Certificado de Acervo deverão estar devidamente registrados no Conselho Regional Técnico (CAT) de Engenharia (CREA) da região onde os serviços foram executados, comprovando que os responsáveis técnicos constantes do quadro técnico da licitante executam ou



executaram serviços similares, em vulto e tipologia aos da contratação pretendida.

Para a Proposta de preços solicitamos a apresentação dos seguintes itens:

- 1) Orçamento detalhado, com indicação dos respectivos preços unitários e totais e composições de preços unitários para todos os itens do orçamento base, obedecendo à sequência estabelecida pela Planilha Orçamentária constante do Projeto Básico, devendo as especificações, unidades e quantidades dos serviços estarem rigorosamente idêntica às constantes referida planilha;
- 2) Composição detalhada do BDI (Bonificação e Despesas Indiretas) utilizado para compor os preços ofertados, discriminando despesas administrativas, despesas financeiras, tributos e rentabilidade, cujo percentual não poderá ultrapassar o estipulado no Projeto Básico;
- 3) Cronograma Físico Financeiro, considerando a Proposta apresentada e as informações previstas no Projeto Básico.
- 4) Nos custos unitários deverão estar incluídos todos os encargos sociais que incidam sobre os mesmos, bem como os custos indiretos, tais como: materiais, mão de obra, impostos, taxas, despesas administrativas, transportes, seguros e lucros, e ainda as despesas de conservação, até o recebimento do objeto licitado pela fiscalização do Município;
- 5) Composição detalhada dos encargos sociais utilizados para formação do preço unitário
- 6) Composição auxiliares referente à mão de obra utilizada, lembrado que os salários considerados nos cálculos da proposta, não poderão ser inferiores aos estabelecidos em convenção coletiva ou convenções trabalhistas e os encargos sociais, complementares e tributários, deverão estar de acordo com as alíquotas definidas na legislação vigente.

3.2. Da vigência da contratação

A vigência do contrato será 10 (Dez) meses, e execução 06 (Seis) meses.

3.3. Modalidade de contratação

Por Concorrência Eletrônica, tipo menor preço global ofertado sobre a planilha orçamentária. (Lei nº 14.133/2021).

4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

A estimativa das quantidades foi elaborada com base nos projetos, memorial descritivo e planilha orçamentária da intervenção, observando as características físicas das três unidades escolares contempladas: Escola Municipal Vereadora Helena de Holanda Silva, Escola Municipal Vicência Marques Vanderlei e Escola Municipal Mínima de Canafístula.

As quantidades previstas decorrem do levantamento técnico dos serviços necessários à melhoria da infraestrutura escolar, abrangendo, de forma integrada, os seguintes grupos principais:

Serviços preliminares: instalação de placas de obra em cada unidade escolar, conforme padrão institucional definido para identificação da intervenção.

Superestrutura e fechamento: execução de muros em alvenaria de bloco cerâmico, com embasamento em alvenaria de pedra, pilares, cintas inferiores e superiores em concreto armado, chapisco, reboco e pintura, além de elementos vazados de concreto tipo cobogó e impermeabilização das superfícies necessárias.

Revestimentos e pintura: aplicação de revestimentos em ACM, pintura de estruturas metálicas com esmalte sintético e acabamentos compatíveis com o padrão previsto no projeto básico.



Esquadrias e proteção patrimonial: instalação de gradis metálicos em vãos de janelas e portas de ferro tipo grade com chapa, visando reforço da segurança, controle de acesso e proteção dos ambientes escolares.

Instalações elétricas complementares: implantação de quadros de distribuição, disjuntores, eletrodutos, caixas, cabos, luminárias, lâmpadas e postes decorativos destinados à melhoria da iluminação dos espaços externos e áreas de convivência.

Instalações hidrossanitárias complementares: execução de pontos de água fria e instalação de torneiras para apoio às áreas externas, jardins e espaços de recreação.

Sistema de piso e acessibilidade: execução de lastro de concreto magro, piso de concreto moldado in loco, meio-fio, lastro granular e piso podotátil de alerta ou direcional, com objetivo de organizar os fluxos de circulação e promover melhores condições de acessibilidade.

Mobiliário, recreação e paisagismo: instalação de bancos metálicos, conjuntos de mesa e bancos pré-fabricados de concreto, mastros, plantio de árvores ornamentais e brinquedos recreativos, incluindo gangorra dupla, balanço duplo e play aventura, destinados à qualificação dos espaços de convivência e recreação dos estudantes.

Nos termos do art. 18, §1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021, os quantitativos foram estimados a partir dos elementos técnicos disponíveis, devendo ser executados conforme projetos, especificações, composições de custo, critérios de medição e demais documentos integrantes do processo de contratação.



5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Por se tratar de contratação de obra ou serviço de engenharia, utilizou-se a metodologia estabelecida pela Lei 14.133/2021:

Art. 3º O custo global de referência de obras e serviços de engenharia, será obtido a partir das composições dos custos unitários previstas no projeto que integra o edital de licitação, menores ou iguais à mediana de seus correspondentes nos custos unitários de referência do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil - Sinapi, excetuados os itens caracterizados como montagem industrial ou que não possam ser considerados como de construção civil.

Parágrafo único. O Sinapi deverá ser mantido pela Caixa Econômica Federal - CEF, segundo definições técnicas de engenharia da CEF e de pesquisa de preço realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

6. ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

Em análise do presente estudo, foi consultada a tabela SINAPI, ORSE.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução das obras de melhoria da infraestrutura das Escolas Municipais Vereadora Helena de Holanda Silva, Vicência Marques Vanderlei e Mínima de Canafistula, compreendendo a implementação de um conjunto integrado de intervenções destinadas à ampliação da segurança patrimonial, acessibilidade, funcionalidade, conforto e qualidade dos ambientes escolares.

A solução contempla a construção de sistemas de fechamento perimetral mediante execução de muros em alvenaria estrutural com fundações, pilares e cintas em concreto armado, complementados por gradis metálicos, portões de acesso e elementos vazados tipo cobogó, proporcionando maior controle de acesso, proteção



do patrimônio público e segurança aos alunos, profissionais da educação e demais usuários das unidades escolares.

Além das intervenções de segurança, serão implantados espaços de convivência e recreação voltados ao desenvolvimento educacional e social dos estudantes, incluindo áreas pavimentadas, passeios acessíveis, mobiliário urbano, paisagismo, equipamentos recreativos e elementos de acessibilidade, promovendo ambientes mais inclusivos, seguros e adequados às atividades pedagógicas e recreativas desenvolvidas pela rede municipal de ensino.

A solução também contempla a modernização da infraestrutura complementar por meio da execução de instalações elétricas para iluminação dos espaços externos, instalação de postes decorativos, luminárias e demais componentes necessários ao adequado funcionamento das áreas de convivência, bem como implantação de pontos hidrossanitários destinados ao apoio operacional e à manutenção dos espaços urbanizados.

No tocante à acessibilidade, estão previstas adequações em conformidade com os princípios do desenho universal e as diretrizes da ABNT NBR 9050, incluindo a implantação de piso podotátil e a organização dos percursos de circulação, garantindo melhores condições de deslocamento para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.

A execução da solução será realizada mediante empreitada por preço unitário, com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, ferramentas, transporte, administração local e demais insumos necessários à perfeita execução dos serviços, observando as especificações técnicas constantes dos projetos, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e normas técnicas aplicáveis.

A alternativa adotada mostra-se a mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, uma vez que atende integralmente às necessidades identificadas pela Administração, elimina as deficiências atualmente existentes nas unidades escolares e proporciona ganhos permanentes em segurança,





acessibilidade, preservação patrimonial e qualidade dos ambientes educacionais, contribuindo diretamente para a melhoria das condições de ensino e aprendizagem.

A solução possui compatibilidade com os objetivos estratégicos da Secretaria Municipal de Educação e atende aos princípios da eficiência, economicidade, interesse público e desenvolvimento sustentável previstos na Lei nº 14.133/2021, representando investimento essencial para a valorização da infraestrutura da rede municipal de ensino.

Todo os testes e eventuais atendimentos no período de garantia deverão ser realizados pela CONTRATADA, sem ônus ao CONTRATANTE.

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Considerando que as atividades elencadas no objeto são de natureza interdependentes; que em caso de parcelamento aditar-se-ia serviços preliminares relacionados a canteiro de obras entre outros; além disso poderia haver comprometimento da qualidade e garantia visto complementaridades das atividades executada por empresas diferentes. Outro ponto de atenção recai ao fato de que é não haveria um aproveitamento de mercado, haja vista que as concorrentes seriam do mesmo nicho empresarial. Logo opta-se pelo não parcelamento do Objeto.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação tem como objetivo gerar resultados concretos e mensuráveis para a comunidade escolar do Município de Buenos Aires/PE, promovendo a melhoria da infraestrutura física das Escolas Municipais Vereadora Helena de Holanda Silva, Vicência Marques Vanderlei e Mínima de Canafístula, mediante a implantação de soluções que elevem os padrões de segurança, acessibilidade, funcionalidade e qualidade dos ambientes educacionais.



Os principais resultados pretendidos são:

9.1. Ampliação da Segurança Patrimonial e Controle de Acesso

- Implantação de fechamento perimetral adequado por meio de muros, gradis e portões;
- Redução da vulnerabilidade das unidades escolares a invasões, furtos, vandalismo e depredações;
- Maior controle de entrada e saída de pessoas durante o funcionamento das atividades escolares;
- Proteção do patrimônio público e dos bens permanentes das unidades de ensino.

9.2. Melhoria das Condições de Permanência dos Estudantes

- Disponibilização de espaços de convivência mais seguros, organizados e confortáveis;
- Criação de áreas adequadas para recreação, socialização e desenvolvimento de atividades complementares;
- Fortalecimento das condições de bem-estar dos estudantes durante a permanência na escola;
- Valorização dos ambientes educacionais e melhoria da experiência escolar.

9.3. Promoção da Acessibilidade

- Implantação de elementos de acessibilidade compatíveis com as normas técnicas vigentes;
- Melhoria da mobilidade de pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;
- Adequação dos percursos de circulação por meio de passeios e piso podotátil;
- Atendimento aos princípios da inclusão e da acessibilidade universal previstos na legislação brasileira.

9.4. Qualificação dos Espaços Externos

- Urbanização e organização das áreas de circulação;
- Implantação de mobiliário urbano e paisagismo;
- Melhoria da estética e da funcionalidade dos ambientes externos;
- Criação de espaços mais adequados para utilização pela comunidade escolar.

9.5. Fortalecimento das Atividades Pedagógicas e Recreativas

- Disponibilização de equipamentos recreativos adequados às faixas etárias atendidas;
- Ampliação das possibilidades de desenvolvimento de atividades lúdicas, recreativas e de integração social;
- Incentivo ao desenvolvimento físico, cognitivo e social dos estudantes;
- Contribuição para um ambiente escolar mais atrativo e acolhedor.

9.6. Melhoria da Infraestrutura de Apoio

- Implantação de iluminação externa adequada para utilização segura dos espaços;
- Disponibilização de pontos hidrossanitários de apoio;
- Melhoria das condições operacionais para manutenção e conservação das áreas externas;
- Aumento da durabilidade e da eficiência dos equipamentos implantados.

9.7. Resultados Institucionais para a Administração Pública

- Preservação e valorização do patrimônio público municipal;
- Redução de custos futuros com reparos emergenciais e manutenção corretiva;
- Atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Educação por ambientes escolares mais seguros e adequados;
- Conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei nº 14.133/2021;
- Melhoria dos indicadores de infraestrutura educacional do município.

Resultado Final Esperado

Ao término da execução contratual, espera-se que as três unidades escolares disponham de infraestrutura externa adequada, segura, acessível e funcional, proporcionando melhores condições para o desenvolvimento das atividades educacionais, recreativas e de convivência, com reflexos positivos na segurança dos usuários, na preservação do patrimônio público e na qualidade do ambiente escolar como um todo.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Administração tomará as seguintes providências previamente ao contrato:

- Definições dos servidores que farão parte da equipe de fiscalização e gestão contratual;
- Capacitação dos fiscais e gestores a respeito do tema objeto da contratação;
- Acompanhamento rigoroso das ações previstas nos projetos apresentados para a realização das adequações e melhorias no objeto a ser contratado.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Não há necessidade de contratações correlatas para atender ao objeto desta contratação.

12. IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução das obras de melhoria da infraestrutura das Escolas Municipais Vereadora Helena de Holanda Silva, Vicência Marques Vanderlei e Mínima de Canafístula apresenta impactos ambientais de baixa magnitude, temporários e localizados, característicos de intervenções de pequeno porte em áreas já antropizadas e destinadas ao uso institucional educacional. As atividades previstas consistem, principalmente, na construção de muros, implantação de áreas de

convivência e recreação, urbanização, instalação de mobiliário urbano e melhorias complementares de infraestrutura, não implicando supressão significativa de vegetação nativa nem alteração relevante dos ecossistemas locais.

Impactos Ambientais Potenciais

Durante a fase de execução das obras poderão ocorrer:

Impacto Potencial	Caracterização
Geração de resíduos da construção civil	Produção de sobras de concreto, argamassa, embalagens, metais, madeira e resíduos diversos provenientes das atividades construtivas.
Emissão de poeira e material particulado	Decorrente de escavações, movimentação de materiais e transporte de insumos.
Emissão de ruídos temporários	Proveniente da utilização de equipamentos e ferramentas de construção civil.
Consumo de recursos naturais	Utilização de água, energia elétrica e materiais de construção durante a execução dos serviços.
Possível alteração temporária da rotina escolar	Em razão da movimentação de trabalhadores, equipamentos e materiais nas áreas de intervenção.
Geração de resíduos sólidos comuns	Produzidos pelos trabalhadores durante a execução da obra.

Medidas Mitigadoras

Para minimizar os impactos identificados, deverão ser adotadas as seguintes medidas:

- Segregação, acondicionamento e destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002 e suas alterações;
- Manutenção da limpeza permanente dos locais de trabalho, evitando acúmulo de entulhos;
- Umidificação das áreas de circulação quando necessário para controle da emissão de poeira;

- Restrição das atividades mais ruidosas aos horários compatíveis com o funcionamento escolar e a legislação municipal;
- Utilização racional de água e energia durante a execução dos serviços;
- Armazenamento adequado de materiais para evitar desperdícios e contaminações;
- Destinação correta de embalagens, resíduos recicláveis e resíduos comuns gerados pela obra;
- Adoção das medidas de segurança previstas nas Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho, especialmente NR-18 e NR-01.

Impactos Ambientais Positivos

Ao final da intervenção, espera-se a geração de impactos ambientais e sociais positivos, tais como:

- Melhoria da organização dos espaços externos das unidades escolares;
- Ampliação das áreas urbanizadas e acessíveis;
- Implantação de paisagismo e arborização ornamental nas escolas;
- Redução de processos erosivos superficiais em áreas de circulação mediante execução de pisos e passeios;
- Melhoria das condições de conforto e bem-estar da comunidade escolar;
- Valorização e conservação do patrimônio público municipal;
- Promoção de ambientes mais seguros, inclusivos e adequados às atividades educacionais e recreativas.

Conclusão Ambiental

Considerando a natureza dos serviços previstos, a localização das intervenções em áreas já consolidadas e a adoção das medidas mitigadoras propostas, conclui-se que os impactos ambientais decorrentes da execução da obra são de **baixa relevância, temporários, reversíveis e plenamente mitigáveis**, sendo amplamente superados pelos benefícios sociais, educacionais, urbanísticos e ambientais proporcionados pela melhoria da infraestrutura das unidades escolares.

13. MAPEAMENTO DE RISCO

O mapeamento de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamento dos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação e da gestão contratual. Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por ação.

RIS	PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	IMPACTO	AÇÃO PREVENTIVA	AÇÃO DE CONTINGÊNCIA
Questionamentos excessivos na disputa	Baixa	Baixo	Definir as regras gerais da contratação de forma clara no Edital e em seus anexos	Republicação do Edital com correção dos itens alvos de impugnação.
Licitação deserta ou com lote deserto	Baixa	Médio	Definição de exigências técnicas compatíveis com o objeto a ser licitado	Republicação do Edital observando requisitos que poderiam ter provocado a desistência de possíveis empresas interessadas
Contratada se recusar a assinar o contrato.	Baixa	Alto	Definir punição no edital para empresa adjudicada que não assinar o contrato dentro do prazo estipulado	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação
Incapacidade da empresa vencedora em executar o contrato.	Baixa	Alto	- Exigir documentação comprobatória que a licitante já prestou serviços semelhante ao contratado, ao menos 40%. - Exigir o nível máximo de garantia contratual permitido em lei com vistas a assegurar o compromisso da empresa na prestação adequada dos serviços	Gestão/Fiscalização do contrato com aplicação de sanções previstas quando ocorrer alguma falha contratual e, em último caso, cancelar contrato e adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação.
Falta de Capacidade financeira da empresa para prestar os serviços	Médio	Alto	Habilitação financeira fundamento encontra-se preconizado no Art. 69 da Lei 14.133 de 2021.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação e aplicação de sanções
Falência da empresa vencedora	Baixa	Alto	- Exigir requisitos habilitatórios relativos à qualificação econômica – financeira. - Exigir garantia contratual, conforme Art. 96 e 97 da 14.133 de 2021.	Adjudicar novo fornecedor ou promover nova contratação
Fornecimento de materiais e equipamentos sem qualidade	Média	Alto	Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.	Devolução dos materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções



Em atendimento ao art. 18, §1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021, apresenta-se o mapeamento dos principais riscos associados à contratação de empresa de engenharia para execução das melhorias de infraestrutura das Escolas Municipais Vereadora Helena de Holanda Silva, Vicência Marques Vanderlei e Mínima de Canafístula, com a definição das respectivas medidas preventivas e mitigadoras.

ID	Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas Preventivas e Mitigadoras
R01	Atraso na mobilização da contratada após emissão da Ordem de Serviço	Média	Alto	Alto	Exigir cronograma executivo detalhado; acompanhamento permanente da fiscalização; aplicação das sanções previstas contratualmente em caso de descumprimento.
R02	Atraso na execução dos serviços por condições climáticas adversas	Média	Médio	Médio	Planejamento das atividades conforme sazonalidade climática; reprogramação dos serviços sem prejuízo da qualidade da obra.
R03	Falta ou atraso no fornecimento de materiais de construção	Média	Alto	Alto	Exigir planejamento de suprimentos; monitoramento do cronograma físico-financeiro; substituição por materiais equivalentes previamente aprovados pela fiscalização.
R04	Execução de serviços em desacordo com projetos e especificações técnicas	Baixa	Alto	Médio	Fiscalização contínua; exigência de responsável técnico habilitado; realização de inspeções e registros em diário de obra.
R05	Ocorrência de acidentes de trabalho durante a execução da obra	Média	Alto	Alto	Cumprimento integral das NR-01, NR-06 e NR-18; fornecimento de EPIs; treinamentos e supervisão permanente.
R06	Interferência das atividades construtivas na rotina escolar	Média	Médio	Médio	Planejamento das frentes de serviço; isolamento das áreas de obra; sinalização adequada e compatibilização com o calendário escolar.
R07	Geração inadequada e descarte irregular de resíduos da construção civil	Baixa	Médio	Baixo	Gerenciamento de resíduos conforme Resolução CONAMA nº 307/2002; destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.
R08	Danos a instalações	Média	Médio	Médio	Levantamento prévio das interferências;



ID	Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco	Medidas Preventivas e Mitigadoras
	existentes durante escavações e execução dos serviços				acompanhamento técnico das escavações; recomposição imediata em caso de danos.
R09	Inadimplência contratual ou abandono da obra pela contratada	Baixa	Alto	Médio	Exigência de qualificação técnica e econômico-financeira; fiscalização contratual; aplicação das medidas previstas nos arts. 137 a 139 da Lei nº 14.133/2021.
R10	Reajustes ou oscilações extraordinárias de mercado que impactem a execução contratual	Baixa	Médio	Baixo	Aplicação dos mecanismos legais de reajustamento contratual previstos no edital e contrato.
R11	Vandalismo ou furto de materiais armazenados no canteiro	Média	Médio	Médio	Controle de acesso, armazenamento adequado dos materiais e responsabilidade da contratada pela guarda dos insumos.
R12	Não atendimento às exigências de acessibilidade previstas em projeto	Baixa	Alto	Médio	Fiscalização específica dos elementos de acessibilidade conforme ABNT NBR 9050 e demais normas aplicáveis.

1. Matriz Consolidada dos Riscos

Classificação	Quantidade
Alto	3
Médio	7
Baixo	2

2. Estratégia de Tratamento dos Riscos

Os riscos identificados serão tratados prioritariamente por meio de:

- Fiscalização sistemática da execução contratual;
- Controle rigoroso do cronograma físico-financeiro;
- Acompanhamento permanente do responsável técnico da contratada;
- Registro das ocorrências em Diário de Obra;

- Aplicação das disposições contratuais e dos mecanismos de gestão de riscos previstos na Lei nº 14.133/2021;
- Observância das normas técnicas da ABNT, normas de segurança do trabalho e especificações constantes do Projeto Básico e Memorial Descritivo.

A análise demonstra que os riscos associados à contratação são comuns às obras de engenharia de pequeno e médio porte, apresentando grau de controle adequado mediante fiscalização efetiva, planejamento executivo e observância das especificações técnicas. Dessa forma, conclui-se que os riscos identificados são aceitáveis e mitigáveis, não representando impedimento para a viabilidade da contratação pretendida.

14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A análise técnica da demanda demonstra que a contratação de empresa especializada em engenharia para execução das melhorias de infraestrutura das Escolas Municipais Vereadora Helena de Holanda Silva, Vicência Marques Vanderlei e Mínima de Canafístula é **plenamente viável sob os aspectos técnico, operacional, orçamentário e administrativo**, constituindo medida necessária para atendimento das necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Educação de Buenos Aires/PE.

Viabilidade Técnica

A solução proposta utiliza métodos construtivos amplamente consolidados na engenharia civil, envolvendo serviços de alvenaria, concreto armado, instalações elétricas, urbanização, acessibilidade, paisagismo e implantação de equipamentos recreativos, não demandando tecnologias complexas ou de difícil execução. Os serviços previstos possuem especificações técnicas definidas em projeto básico, memorial descritivo, planilhas orçamentárias e composições de custos elaboradas com base em referências oficiais, possibilitando a adequada execução, fiscalização e medição contratual. Além disso, os quantitativos foram previamente levantados e compatibilizados com as necessidades das unidades escolares beneficiadas.

Viabilidade Operacional

A contratação mostra-se operacionalmente viável, uma vez que as intervenções serão realizadas em áreas pertencentes ao Município, destinadas ao uso educacional e já consolidadas para essa finalidade. A Administração dispõe de condições para acompanhar e fiscalizar a execução dos serviços por meio de profissionais habilitados, garantindo o cumprimento das especificações técnicas, dos prazos estabelecidos e dos critérios de qualidade exigidos para o empreendimento.

Adicionalmente, as melhorias previstas atenderão diretamente às demandas da comunidade escolar, promovendo ganhos permanentes em segurança patrimonial, acessibilidade, recreação, convivência e funcionalidade dos espaços educacionais.

Viabilidade Orçamentária

A contratação possui orçamento previamente elaborado com base em composições de custos referenciais, utilizando parâmetros oficiais do SINAPI e composições complementares devidamente justificadas, resultando em valor estimado de **R\$ 1.015.263,68 (um milhão, quinze mil, duzentos e sessenta e três reais e sessenta e oito centavos)**.

O valor estimado apresenta compatibilidade com os serviços previstos, refletindo quantitativos obtidos a partir dos projetos e memoriais técnicos, permitindo adequada previsão dos recursos necessários para a execução integral do objeto.

Viabilidade Ambiental

Os impactos ambientais decorrentes da execução da obra são considerados de baixa magnitude, temporários e mitigáveis, não havendo previsão de intervenções capazes de gerar alterações ambientais significativas.

As medidas de controle e mitigação previstas são suficientes para garantir a adequada gestão dos resíduos da construção civil, controle de poeira, ruídos e demais impactos inerentes à execução dos serviços.



Viabilidade Jurídica

A contratação encontra respaldo nos princípios e disposições da Lei nº 14.133/2021, especialmente quanto ao dever da Administração de promover a manutenção, conservação e melhoria dos equipamentos públicos destinados à prestação dos serviços educacionais. A solução proposta atende ao interesse público, encontra-se devidamente motivada pelas necessidades identificadas e apresenta compatibilidade com o planejamento da Secretaria Municipal de Educação, observando os princípios da legalidade, eficiência, economicidade, planejamento e supremacia do interesse público.

Conclusão

Diante dos estudos realizados, conclui-se que a contratação é **tecnicamente adequada, operacionalmente exequível, ambientalmente sustentável, juridicamente possível e economicamente vantajosa para a Administração Pública**, constituindo a alternativa mais eficiente para promover a melhoria da infraestrutura das Escolas Municipais Vereadora Helena de Holanda Silva, Vicência Marques Vanderlei e Mínima de Canafístula.

Assim, manifesta-se pela **plena viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório para seleção da empresa responsável pela execução das obras, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

Buenos Aires - PE, 29 de Maio de 2026.

Atenciosamente,

Documento assinado digitalmente
gov.br BRUNO HENRIQUE DE OLIVEIRA LAGOS
Data: 03/06/2026 15:16:07-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Bruno Henrique de Oliveira Lagos
Eng. Civil – Crea 026. 902 D/PE

