

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE / INTRODUÇÃO

O objeto desse estudo técnico preliminar é a realização da **REFORMA E MANUTENÇÃO DA QUADRA MUNICIPAL E CONSTRUÇÃO DE BANHEIROS PARA A ACADEMIA DAS CIDADES DE BUENOS AIRES - PE.**

O presente Memorial Descritivo tem por finalidade estabelecer as diretrizes técnicas, funcionais e construtivas referentes à Reforma e Manutenção da Quadra Municipal e Construção de Banheiros da Academia das Cidades de Buenos Aires – PE, conforme especificado nos levantamentos quantitativos, composições de custos e etapas executivas constantes no Memorial de Cálculo.

A intervenção tem como objetivo recuperar a infraestrutura esportiva existente, garantindo melhores condições de uso, segurança estrutural, acessibilidade e adequação às normas técnicas vigentes, promovendo um espaço revitalizado, funcional e adequado às práticas esportivas e atividades comunitárias. Complementarmente, será realizada a construção de unidades sanitárias, ampliando o atendimento ao público e atendendo às exigências de salubridade e conforto.

As atividades contemplam um conjunto de serviços que abrangem desde demolições e remoções, passando por recomposição de sistemas de cobertura, esquadrias, revestimentos, instalações elétricas e pintura, até a implantação de infraestrutura completa para a edificação dos banheiros, incluindo movimentação de terra, fundações, alvenaria, estruturas de concreto armado, instalações hidrossanitárias e acabamentos.

Toda a execução deverá observar as normativas aplicáveis, destacando-se:

ABNT NBR 6118 — Projeto de Estruturas de Concreto;

ABNT NBR 6120 — Ações para o Cálculo de Estruturas;

ABNT NBR 6492 — Representação de Projetos Arquitetônicos;

ABNT NBR 13531 e 13532 — Elaboração e Desenvolvimento de Serviços Técnicos de Arquitetura e Engenharia;

ABNT NBR 5410 — Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

ABNT NBR 9077 — Acessos e Saídas de Emergência;

ABNT NBR 15575 — Desempenho das Edificações;

ABNT NBR 9575 e 9574 — Impermeabilização;

ABNT NBR 8800 — Estruturas de Aço e Mistas;

ABNT NBR 9050 — Acessibilidade;

Demais normas correlatas a instalações hidrossanitárias, revestimentos e procedimentos de execução. Considerando o caráter público da obra, sua execução obedecerá também às disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente quanto à gestão contratual, controle de qualidade, rastreabilidade dos insumos, observância das planilhas de custos e fiel execução do objeto.

O investimento total previsto é de R\$ 703.027,72, para a etapa de reforma e manutenção da quadra, e R\$ 102.197,13 para a construção dos banheiros, totalizando somado a administração da obra que é R\$ 41.129,64, o valor da obra é de R\$ 846.354,49 conforme discriminado na planilha orçamentária oficial. As etapas estão devidamente distribuídas ao longo de 180 dias, de acordo com o cronograma físico-financeiro. Assim, este documento estabelece os parâmetros que nortearão a correta execução dos serviços, garantindo desempenho, segurança, durabilidade, economicidade e atendimento às diretrizes municipais para equipamentos esportivos e urbanos.

A necessidade da presente intervenção decorre do estado de deterioração estrutural, arquitetônica e funcional da Quadra Municipal da Academia das Cidades de Buenos Aires – PE, bem como da ausência de instalações sanitárias adequadas ao uso da população. O conjunto esportivo, importante espaço de convivência comunitária e

prática de atividades físicas, apresenta desgaste acentuado em diversos sistemas construtivos, conforme evidenciado nos quantitativos da planilha orçamentária e no memorial de cálculo, que contemplam extensa gama de serviços de remoção, demolição, recomposição e substituição de elementos comprometidos.

Foram identificadas patologias e falhas que comprometem a segurança, funcionalidade e desempenho do equipamento público, incluindo: desgaste das telhas e da trama metálica de cobertura, demandando substituição integral do sistema de telhamento; deterioração de alambrados, esquadrias metálicas e estruturas periféricas; necessidade de recuperação de elementos estruturais, como pilares com armaduras expostas; degradação de pisos cimentados e áreas de contrapiso; comprometimento dos revestimentos internos e externos, exigindo recomposição completa; pintura interna, externa e de demarcação da quadra em situação de esgotamento funcional, exigindo nova aplicação com sistemas específicos; instalações elétricas defasadas, incluindo quadros, eletrodutos, cabos e iluminação, que requerem adequações e substituições; Substituição de algumas peças metálicas da coberta e de toda a telha de alumínio da quadra; inexistência de banheiros de apoio, condição que inviabiliza o uso pleno do espaço em conformidade com padrões de conforto, salubridade e acessibilidade.

A implantação dos banheiros públicos constitui uma demanda essencial da comunidade, garantindo atendimento adequado aos usuários, especialmente durante eventos esportivos e atividades coletivas, além de atender às diretrizes de saúde pública e acessibilidade estabelecida em normas como a ABNT NBR 9050. Os serviços relacionados à nova edificação incluem movimentação de terra, fundações, alvenarias, elementos estruturais de concreto armado, cobertura, revestimentos, instalações hidrossanitárias e elétricas, conforme detalhado no memorial de cálculo e no cronograma físico-financeiro.

A intervenção é imprescindível para garantir: segurança estrutural e operacional do espaço esportivo; melhorias de desempenho, conforme requisitos das normas técnicas (ABNT NBR 15575 – Desempenho das Edificações); adequação às condições de salubridade e uso, considerando o fluxo de usuários; preservação do patrimônio

público e prolongamento da vida útil do equipamento; atendimento aos princípios da eficiência, economicidade e interesse público, previstos na Lei nº 14.133/2021.

Assim, a execução da reforma e manutenção da quadra, associada à construção dos banheiros, representa intervenção necessária, oportuna e tecnicamente justificada, assegurando a adequada prestação de serviços públicos à população e proporcionando um ambiente seguro, moderno e funcional para práticas esportivas e atividades sociais.

2. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O objeto da contratação não está previsto no Plano de Contratações Anual 2025.

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
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) E FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	871,45 m2 – 40% do quantitativo previsto
TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	536,28 m2 – 40% do quantitativo previsto
PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	392,08 m2 – 40% do quantitativo previsto
PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	1.687,39 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:
PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) E FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE
TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019
PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021
PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023

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 06 (Seis) 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 desenvolvida com base no levantamento arquitetônico, no diagnóstico das patologias existentes e nas necessidades funcionais da Quadra Municipal e dos novos banheiros. Os quantitativos foram apurados conforme critérios técnicos definidos pela ABNT NBR 13531 e 13532, além das diretrizes de orçamento da construção civil. Os itens foram organizados de acordo com as etapas de execução, possibilitando uma previsão clara e sistemática dos insumos necessários.

4.1. Reformas e serviços iniciais da quadra

Incluem-se todos os serviços de **preparação da área**, tais como:

remoção de telhas deterioradas; retirada de trama metálica comprometida; demolição de argamassas e revestimentos danificados; remoção de telas de alambrado sem reaproveitamento. Essas atividades preparam a estrutura para receber novos elementos com desempenho adequado.

4.2. Revestimentos, alvenaria e estrutura existente

Compreendem a recomposição dos seguintes sistemas: chapisco e massa única para correções superficiais; recuperação localizada de armaduras expostas em pilares; aplicação de graute para reforço; reinstalação de elementos vazados (cobogós), quando necessários.

Esses serviços visam restituir as características de integridade e funcionalidade dos elementos existentes.

4.3. Sistema de piso da quadra

Prevê-se a execução de: contrapiso em argamassa para nivelamento e regularização; aplicação de piso cimentado com acabamento rústico adequado ao uso esportivo.

A estimativa contempla toda a área de circulação e prática esportiva.

4.4. Sistema de cobertura da quadra

Inclui a substituição integral do sistema de cobertura: montagem de trama metálica com terças; instalação de telhas metálicas; instalação de calhas galvanizadas.

Os quantitativos consideram toda a projeção da quadra e áreas anexas.

4.5. Esquadrias e alambrados

Compreendem: revisão de esquadrias metálicas existentes; revisão e recomposição de estruturas de alambrado; fornecimento e instalação de nova tela galvanizada revestida em PVC.

A estimativa abrange todo o perímetro da quadra esportiva.

4.6. Sistema de pintura

Inclui a pintura integral de superfícies internas e externas: fundo selador; massa acrílica para correção; pintura látex acrílica; pintura epóxi para piso da quadra; pintura de demarcação esportiva; pintura de estruturas metálicas (zarcão e esmalte sintético).

A quantificação considera paredes internas, externas, alambrados, estruturas, pisos e demais superfícies.

4.7. Instalações elétricas

Englobam: instalação de quadro de distribuição; montagem de disjuntores; eletrodutos flexíveis e rígidos; curvas, luvas e caixas de passagem; cabos de alimentação e circuitos terminais; iluminação com refletores LED.

As quantidades foram estimadas proporcionalmente aos pontos de consumo e à área total da quadra.

4.8. Diversos – Equipamentos esportivos

Inclui: conjunto de tabelas de basquete; traves e redes de futsal; postes e rede de vôlei.

Os elementos foram previstos para atender integralmente à prática esportiva da comunidade.

4.9. Construção dos banheiros

A construção contempla um novo bloco sanitário composto por fundações, estrutura, cobertura, revestimentos e instalações.

4.9.1 Movimentação de terra

escavação manual de valas; reaterro compactado.

4.9.2 Infraestrutura

lastro de concreto magro; armação e concretagem de sapatas; execução de baldrame e embasamento; impermeabilização de superfícies.

4.9.3 Superestrutura

alvenaria em blocos cerâmicos; vergas e contravergas pré-moldadas; pilares, vigas e lajes executados em concreto armado.

4.9.4 Cobertura da edificação

estrutura em madeira; telhamento em telha de fibrocimento; instalação de calhas galvanizadas.

4.9.5 Revestimentos

Incluem revestimentos de parede e teto, específicos para áreas molhadas, bem como:

cerâmicas; argamassas de base e acabamento.

4.9.6 Granitos e mármore

Previstos para: bancadas; lavatórios; peitoris, quando aplicável.

4.9.7 Sistema de piso

Pisos adequados às áreas internas dos banheiros e circulação.

4.9.8 Esquadrias

Portas, janelas e ventilação compatíveis com o uso sanitário.

4.9.9 Pintura

Demãos necessárias de massa, selador e tinta.

4.9.10 Instalações elétricas

Circuitos, pontos de iluminação e tomadas.

4.9.11 Instalações hidrossanitárias

tubulações de água fria; esgoto sanitário; louças e metais; caixa de inspeção; conexões e complementos.

4.9.12 Limpeza final

Inclui limpeza geral da obra e destinação adequada dos resíduos.

Resumo

A estimativa das quantidades apresentada permite visualizar, de forma organizada, todas as frentes de trabalho necessárias para a execução plena da reforma da quadra e da construção dos banheiros, garantindo embasamento técnico para o dimensionamento de custos, planejamento de obra e fiscalização, conforme documentos oficiais anexados.

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

Atualmente, a frota de veículos do Município de Buenos Aires – PE encontra-se distribuída em locais inapropriados, muitas vezes em áreas descobertas, sem condições adequadas de segurança, controle e manutenção. Essa realidade acarreta riscos de deterioração precoce, aumento nos custos de reparos, dificuldade de gestão e maior vulnerabilidade patrimonial. A solução proposta consiste na implantação de

um galpão garagem municipal, estruturado de forma a centralizar e organizar a frota, garantindo espaço coberto, instalações administrativas de apoio e infraestrutura externa compatível com as demandas operacionais da Administração Pública. O projeto contempla não apenas a edificação principal, mas também obras complementares de pavimentação, urbanização, muros de fechamento e diques de contenção, assegurando que o espaço seja completo, funcional e autossustentável. Com a execução da obra, será possível assegurar a adequada guarda dos veículos, a otimização da logística de transporte e serviços públicos, além de maior controle patrimonial por parte do Poder Público. Dessa forma, o empreendimento atenderá diretamente ao princípio da eficiência, previsto no art. 37 da Constituição Federal, e às disposições da Lei nº 14.133/2021, que exigem planejamento adequado e soluções técnicas voltadas ao interesse público.

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 execução da Reforma e Manutenção da Quadra Municipal e da Construção dos Banheiros da Academia das Cidades de Buenos Aires – PE visa atingir um conjunto de resultados mensuráveis, voltados à segurança, durabilidade, desempenho construtivo, acessibilidade e melhoria da oferta de infraestrutura urbana. Os resultados esperados decorrem diretamente dos

serviços previstos nos documentos técnicos anexados e refletem o padrão de qualidade exigido em equipamentos esportivos comunitários.

9.1. Recuperação estrutural e restabelecimento da integridade da quadra

Com a substituição da cobertura metálica, da trama estrutural e das calhas, espera-se: restabelecimento da proteção contra intempéries; eliminação de infiltrações e pontos de corrosão; aumento da vida útil da edificação; melhoria do conforto térmico e da segurança dos usuários.

A recomposição dos pilares, grauteamentos e recuperação de armaduras expostas assegurará o atendimento às exigências das normas estruturais (ABNT NBR 6118 e NBR 15575), restaurando a capacidade resistente dos elementos afetados.

9.2. Melhoria da funcionalidade e do desempenho estético

A execução de novos pisos, revestimentos e pintura integral da quadra proporcionará: superfície esportiva regularizada e adequada às práticas de futsal, vôlei e basquete; renovação estética do ambiente urbano; incremento da sensação de segurança e pertencimento da comunidade.

A repintura com tinta epóxi e a demarcação das áreas de jogo garantem o atendimento às normas esportivas e melhor performance dos atletas.

9.3. Modernização do sistema de iluminação e das instalações elétricas

Com os novos quadros elétricos, cabeamento e refletores LED, pretende-se:

aumentar significativamente a eficiência luminosa da quadra; reduzir o consumo energético, atendendo à política de sustentabilidade; garantir segurança elétrica conforme ABNT NBR 5410; permitir o uso do espaço no período noturno de forma adequada e segura.

9.4. Reforço da segurança perimetral e contenção de acesso indevido

A substituição completa das telas de alambrado e a revisão das estruturas metálicas visam: evitar invasões e atos de vandalismo; garantir a integridade dos praticantes; permitir o controle adequado das atividades esportivas.

9.5. Implantação de banheiros acessíveis e adequados ao uso público

A construção de sanitários completos e dotados de instalações hidrossanitárias e elétricas de acordo com as normas vigentes possibilitará: atender às condições de salubridade e higiene necessárias para uso coletivo; garantir acessibilidade conforme ABNT NBR 9050; ampliar a funcionalidade da quadra, permitindo eventos e atividades prolongadas; melhorar o atendimento a crianças, idosos, pessoas com deficiência e atletas.

Este resultado supre uma lacuna essencial na infraestrutura atual, conforme identificado nos documentos técnicos.

9.6. Conformidade ambiental, sanitária e de impermeabilização

A execução de serviços como impermeabilizações, sistemas adequados de esgoto, calhas e drenagens garantirá: eliminação de riscos de infiltrações e patologias futuras; funcionamento correto do sistema hidrossanitário; cumprimento das normas NBR 9574 e NBR 9575.

9.7. Adequação total do equipamento público às normas técnicas e à legislação

A obra entregará um equipamento:

em conformidade com as normas de desempenho, acessibilidade, instalações e segurança; alinhado às exigências da Lei nº 14.133/2021 no que se refere à eficiência, economicidade e atendimento ao interesse público; preparado para fiscalização, medição e uso contínuo pela população.

9.8. Valorização social e estímulo à prática esportiva

O conjunto de intervenções permitirá: aumento do uso da quadra pela população local; estímulo ao esporte como ferramenta de inclusão social; criação de ambiente seguro para atividades escolares, recreativas e

comunitárias; melhoria direta da qualidade de vida da comunidade de Buenos Aires – PE.

9.9. Garantia de durabilidade e redução de custos futuros de manutenção

Ao empregar materiais adequados (telhas metálicas, revestimentos resistentes, estruturas reforçadas e iluminação LED), espera-se: redução das despesas de manutenção corretiva; prolongamento da vida útil do equipamento; maior eficiência operacional do espaço.

A intervenção proporcionará um equipamento esportivo renovado, seguro, acessível, eficiente e completo, apto a atender de forma plena sua função social, com banheiros implantados, cobertura reforçada, iluminação moderna e sistemas estruturais e arquitetônicos restabelecidos.

Esses resultados representam a entrega de uma infraestrutura pública de alto padrão, capaz de servir à comunidade com qualidade e durabilidade, assegurando o melhor aproveitamento dos recursos públicos investidos.

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

Impactos ambientais são as alterações no ambiente causadas pelas ações humanas. Os impactos ambientais podem ser considerados positivos e negativos. Os impactos negativos ocorrem quando as alterações causadas geram risco ao ser humano ou para os recursos naturais encontrados no espaço. Por outro lado, os impactos são considerados positivos quando as alterações resultam em melhorias ao meio ambiente. A presente contratação visa gerar impactos ambientais positivos, uma vez que haverá previsão da responsabilidade ambiental da futura contratada, que todo o material e equipamento a ser fornecido deverá considerar a composição, características ou componentes sustentáveis, atendendo, dessa forma, o disposto na Instrução Normativa SLTI/MP nº 01, de 19 de janeiro de 2010, Capítulo III, artigo 5.º, I, II, III e § 1º, exceto aqueles em que não se aplica a referida norma. A Contratada deverá, ainda, respeitar as Normas Brasileiras (NBR) publicadas pela ABNT sobre resíduos sólidos e o PROJETO DE GERENCIADO PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA.

O Termo de Referência, não haverá impactos ambientais negativos, considerando que são serviços técnicos, de estudos, análise e coleta de dados e amostras. Em relação à futura implantação do sistema de esgotamento sanitário, incluindo o tratamento, os impactos ambientais são positivos, pois, pretende-se reduzir os índices locais de doenças relacionadas à falta de saneamento e reduzir danos ambientais aos efluentes locais.

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 30%. - 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	Média	Alto	Exigência de prova gráfica e controle prévio à utilização dos produtos.	Devolução dos materiais de baixa qualidade e aplicação de sanções
--	-------	------	---	---

O mapeamento de riscos visa identificar, avaliar e propor medidas preventivas e de contingência para eventos que possam comprometer a contratação e a execução da obra pública.

Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas Preventivas	Ações de Contingência
Questionamentos excessivos durante a fase de licitação	Baixa	Médio	Redação clara e objetiva do edital e anexos, conforme os princípios da publicidade e vinculação ao instrumento convocatório.	Reabertura de prazos com retificação pontual do edital, se necessário, preservando o interesse público.
Ausência de propostas válidas (licitação deserta ou fracassada)	Baixa	Alto	Exigências técnicas e habilitatórias compatíveis com o objeto; ampla divulgação e uso do portal nacional de contratações públicas.	Nova licitação com ajustes pontuais nos requisitos para aumentar a atratividade.
Empresa vencedora não assinar o contrato	Baixa	Alto	Inclusão de penalidades no edital para o inadimplemento injustificado da adjudicatária (art. 88 da Lei 14.133/2021).	Convocação da segunda colocada ou nova licitação, com aplicação das penalidades previstas.
Inexecução contratual por incapacidade técnica ou logística	Baixa	Muito Alto	Exigência de atestados de capacidade técnico-operacional e profissional; exigência de garantia contratual de até	Fiscalização rigorosa e aplicação de penalidades contratuais; eventual rescisão com nova licitação ou





Risco Identificado	Probabilidade	Impacto	Medidas Preventivas	Ações de Contingência
			5% do valor (art. 96 da Lei 14.133/21).	contratação emergencial.
Fornecimento de materiais fora das especificações técnicas	Média	Alto	Especificação detalhada no projeto básico; exigência de amostras e catálogos técnicos; fiscalização com base nas normas da ABNT.	Rejeição dos materiais com substituição imediata e aplicação de sanções previstas no contrato.
Atrasos na entrega da obra	Média	Alto	Cronograma físico-financeiro realista; previsão de cláusulas contratuais de penalização por atraso; acompanhamento contínuo pela fiscalização.	Aplicação de multas por atraso; reprogramação com ajustes no cronograma, desde que mantida a finalidade pública.
Aumento imprevisto no custo dos insumos	Média	Médio	Orçamento com base em composições atualizadas (SINAPI); previsão de reajuste contratual nos termos legais (art. 124 da Lei 14.133/21).	Avaliação técnica para reequilíbrio econômico-financeiro, se justificado nos termos da legislação.
Conflitos entre a execução da obra e o calendário de esporte do município	Baixa	Médio	Execução planejada por fases; definição de cronograma alinhado ao calendário de esportes do município.	Ajustes no planejamento físico para garantir segurança e continuidade mínima dos eventos esportivos.
Risco ambiental pela geração de resíduos	Baixa	Baixo	Adoção de práticas sustentáveis previstas no projeto; exigência de plano de gerenciamento de resíduos sólidos conforme NBR 10004 e IN SLTI nº 01/2010.	Recolhimento e destinação correta com fiscalização da prefeitura; aplicação de penalidades caso haja descarte irregular.



14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

O setor de engenharia civil declara viável esta contratação.

A contratação para a Reforma e Manutenção da Quadra Municipal e Construção de Banheiros na Academia das Cidades de Buenos Aires – PE revela-se plenamente viável sob os aspectos técnico, econômico, operacional, ambiental e jurídico, conforme demonstrado pelos estudos, documentos técnicos e composições orçamentárias anexas. Trata-se de intervenção necessária para restabelecer a funcionalidade, segurança e durabilidade do equipamento público, atendendo aos princípios da administração pública previstos no art. 5º da Lei nº 14.133/2021.

14.1. Viabilidade Técnica

A viabilidade técnica encontra-se comprovada pela existência de: memorial de cálculo detalhado, contendo todos os insumos e serviços compatíveis com a execução da reforma e da nova edificação sanitária; planilha orçamentária estruturada por grupos de serviços, com composições SINAPI/ORSE atualizadas (base 09/2025), garantindo referência técnica confiável; cronograma físico-financeiro compatível com a complexidade da obra e distribuído ao longo de 180 dias, assegurando exequibilidade do planejamento; atendimento às normas técnicas da ABNT aplicáveis (NBR 6118, NBR 9050, NBR 9575, NBR 5410, NBR 15575, entre outras).

O escopo da obra contempla serviços de reforma, substituição de sistemas degradados, reforço estrutural, execução de revestimentos, instalações elétricas, equipamentos esportivos e construção de banheiros completos com infraestrutura adequada.

Portanto, está demonstrada a compatibilidade entre o objeto pretendido e os meios técnicos disponíveis.

14.2. Viabilidade Econômica

A análise econômica está amparada nos seguintes elementos:

Os preços utilizados derivam exclusivamente dos bancos oficiais SINAPI e ORSE, atendendo ao art. 23 da Lei 14.133/2021 e às diretrizes de controle interno e externo. O BDI de 21% aplicado respeita parâmetros de razoabilidade e encontra-se compatível com deliberações do TCU (Acórdãos 2622/2013 e 325/2007).

A estruturação dos custos foi realizada por critérios técnicos, sem extrapolações, garantindo estimativa precisa e compatível com o mercado.

Assim, a obra apresenta viabilidade econômica comprovada, permitindo contratação justa, eficiente e alinhada ao interesse público.

14.3. Viabilidade Operacional

A execução está organizada em etapas distribuídas ao longo do cronograma oficial, observando a lógica construtiva e garantindo ritmo adequado: Serviços preliminares; Reforma e substituição de sistemas da quadra; Execução de instalações elétricas e esportivas; Construção completa dos banheiros (infraestrutura, superestrutura, cobertura, acabamentos e instalações); Pintura, limpeza e conclusão. Dessa forma, a obra possui viabilidade operacional consolidada, com etapas compatíveis com a capacidade técnica das empresas do setor.

14.4. Viabilidade Ambiental

A análise de impactos já demonstrou que: os impactos ambientais são temporários, reversíveis e mitigáveis; não há supressão vegetal ou alteração significativa do solo; não se trata de obra geradora de poluição permanente; as medidas mitigadoras (controle de resíduos, poeira, ruídos, armazenamento de materiais) são de fácil implementação. Diante disso, conclui-se que a obra é ambientalmente viável, com baixo impacto e alta capacidade de controle, atendendo às normas pertinentes (CONAMA 307/2002, PNMA).

14.5. Viabilidade Jurídica

A viabilidade jurídica decorre do cumprimento das exigências da Lei nº 14.133/2021: objeto claramente definido, com especificações completas e sem

direcionamento; orçamento estimado baseado em preços de referência oficiais; documentação técnica adequada, permitindo julgamento objetivo das propostas; condições de execução compatíveis com o interesse público; risco contratual reduzido, dada a previsibilidade dos serviços; presença de cronograma, planilha detalhada e memorial de cálculo, elementos obrigatórios para contratações de obras e serviços de engenharia (art. 46). Portanto, o processo atende a todos os requisitos legais e está apto a prosseguir para a fase de contratação.

14.6. Conclusão da Viabilidade

Com base na análise técnica, econômica, operacional, ambiental e jurídica, conclui-se que:

- ✓ A contratação é plenamente viável;
- ✓ O objeto está adequadamente definido e possui documentação completa;
- ✓ Os custos estimados são compatíveis com bancos oficiais e atendem ao princípio da economicidade;
- ✓ A execução da obra garantirá segurança, acessibilidade, durabilidade e qualidade;
- ✓ A intervenção atende diretamente ao interesse público, promovendo melhoria significativa da infraestrutura urbana e esportiva do município.

Assim, recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório e a futura execução contratual, nos termos previstos na Lei nº 14.133/2021.

Buenos Aires - PE, 01 de Dezembro de 2025.

Atenciosamente,

Bruno Henrique de Oliveira Lagos
Eng. Civil – Crea 026.902 D/PE