



Estudo Técnico Preliminar

OBJETO: CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE MURO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO, VISANDO A PROTEÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ÁREA VERDE, SITUADA NA AV. ULISES MARQUES, BAIRRO ININGA, ZONA LESTE, TERESINA-PI

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE E JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

1.1. A presente contratação tem por objeto a execução de obra de engenharia para a construção de muro pré-moldado de concreto no entorno de área verde situada na Av. Ulises Marques, bairro Ininga, zona Leste de Teresina - PI. A intervenção visa garantir a delimitação física do lote, assegurando a proteção patrimonial e a preservação ambiental do espaço.

1.2. A necessidade decorre da ausência de cercamento adequado no terreno, o que o torna vulnerável a reiteradas tentativas de invasão, ocupação irregular e descarte inadequado de resíduos sólidos. Tal cenário compromete a integridade do patrimônio público municipal e gera o risco iminente de criação de passivos ambientais.

1.3. Trata-se de obra de engenharia, uma vez que a intervenção inova o espaço físico da natureza e acarreta alteração das características originais do bem imóvel. Os padrões de execução, desempenho e qualidade serão rigorosamente definidos em projeto, planilha orçamentária e demais especificações técnicas anexas ao edital, observando integralmente o rito processual da Lei nº 14.133/2021 aplicável a obras.

1.4. A contratação resultará na efetiva salvaguarda do patrimônio público, na inibição de atos ilícitos (como invasões, parcelamento irregular do solo e desmatamento não autorizado) e na manutenção da ordem urbanística, mitigando a necessidade de futuras e onerosas ações judiciais de reintegração de posse por parte da Administração.

2. ANÁLISE DAS ALTERNATIVAS

2.1. Foram consideradas as seguintes alternativas para sanar o problema:

2.1.1. Alternativa A: Cercamento com arame farpado, tela simples ou instalação de placas de advertência.

Análise: Trata-se de solução paliativa com baixíssima resistência mecânica e durabilidade. Não impede fisicamente o acesso de invasores, a supressão vegetal ou o descarte clandestino de entulho. Apresenta alta vulnerabilidade a ações de vandalismo e furtos, exigindo manutenções corretivas recorrentes e não resolvendo o problema crônico de segurança patrimonial. Descartada.

2.1.2. Alternativa B (Escolhida): Construção de Muro Pré-Moldado de Concreto.

Análise: Solução definitiva que cria uma barreira física robusta e durável ao redor do perímetro da área verde. Esta alternativa garante a efetiva proteção do lote contra ocupações irregulares, suporta intempéries com baixo custo de manutenção a longo prazo e possui execução célere devido à natureza pré-fabricada e padronizada dos elementos estruturais. É a opção que oferece a melhor relação custo-benefício e eficiência para a Administração, considerando a urgência da proteção e o ciclo de vida útil da obra.

2.2. Quanto à forma de seleção, adotar-se-á o procedimento licitatório na modalidade Concorrência, preferencialmente na forma eletrônica, com critério de julgamento por menor preço ou maior desconto. Esta escolha fundamenta-se na necessidade de garantir a ampla competitividade, a transparência e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, em estrito atendimento ao mandamento constitucional. Além disso, por se tratar de uma obra de engenharia civil, o rito da Concorrência assegura a análise criteriosa da qualificação técnica e econômico-financeira das empresas participantes, mitigando riscos de inexecução contratual e garantindo a qualidade estrutural do muro pré-moldado.

2.3. Alinhamento: Não há Plano de Contratações Anual (PCA) vigente para 2026. Contudo, a demanda alinha-se aos objetivos estratégicos de gestão de áreas públicas, preservação ambiental e defesa patrimonial da SDU Leste, visando a salvaguarda de terrenos municipais contra passivos ambientais e ocupações ilegais.

3. ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

3.1. Os quantitativos foram definidos com base em levantamento in loco do perímetro da área verde situada na Av. Ulises Marques, bairro Ininga, considerando as dimensões, o traçado e as especificações constantes no Projeto Básico de engenharia. Os cálculos abrangem a totalidade dos serviços necessários para a consolidação da obra, incluindo serviços preliminares (limpeza da faixa de domínio e locação), escavação, execução de fundações, fornecimento e montagem da estrutura pré-moldada de concreto (pilares e placas de fechamento), resultando na Planilha Orçamentária discriminada por itens e etapas, conforme memória de cálculo anexa ao processo.

4. LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1. Para fins de atendimento ao disposto no art. 1º do Decreto Municipal nº 13.289/2013 e Orientação Técnica Nº 004/2025, os preços que comporão o orçamento serão obtidos a partir de sistemas oficiais de referência de custos da Administração Pública, prioritariamente o SINAPI (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil), podendo ser utilizados subsidiariamente o ORSE (Orçamento de Obras de Sergipe), SEINFRA/CE ou SICRO, observando-se a compatibilidade dos itens orçamentários com os serviços da obra previstos no Termo de Referência.

4.2. Nos casos em que o SINAPI não apresente custos unitários específicos para insumos ou serviços pertinentes à execução do muro pré-moldado, serão utilizados valores constantes em outras tabelas oficiais de referência ou Pesquisa de Mercado com no mínimo 3 (três) cotações válidas, conforme a natureza do item. Os custos de insumos serão compatibilizados com os valores atualizados do SINAPI.

4.3. Foi elaborado orçamento sintético detalhado, considerando custos diretos, encargos sociais e BDI (Bonificações e Despesas Indiretas) compatíveis com obras de engenharia civil, observando as faixas e os limites estabelecidos pelo Acórdão TCU nº 2.622/2013.

4.4. Os orçamentos elaborados e apresentados no processo licitatório observarão o prazo de validade estabelecido no art. 2º do Decreto Municipal nº 21.978, de 5 de janeiro de 2022, respeitando o limite de 6 (seis) meses contados da data de sua emissão, para fins de abertura do certame.

5. ESTIMATIVA DO VALOR

5.1. Com base nos quantitativos estimados e nos sistemas oficiais de referência de custos da Administração Pública (principalmente SINAPI e SICRO, subsidiados por cotações de mercado para elementos pré-fabricados, quando necessário), o custo estimado para a execução de obra de engenharia civil consistente na construção de muro pré-moldado de concreto no entorno de área verde situada na Av. Ulises Marques, bairro Ininga, zona Leste de Teresina/PI, é de R\$ 179.039,50 (cento e setenta e nove mil, trinta e nove reais e cinquenta centavos), incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos sociais, transporte, BDI (Bonificações e Despesas Indiretas), bem como demais custos diretos e indiretos necessários à perfeita execução e entrega da obra.

CÓDITEM	DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO	UNIDADE (MEDIDA)	TIPO	CÓDIGO DO BEM/ SERVIÇO (e-governe)	CÓDIGO DO BEM/ SERVIÇO (CATMAT)	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Contratação de empresa especializada para execução de muro pré-moldado de concreto, visando a proteção e preservação de área verde, situada na Av. Ulises Marques, bairro Ininga, zona Leste, Teresina-PI	UND	SERVIÇO DE ENGENHARIA		5622	1	R\$ 179.039,50	R\$ 179.039,50

6. CRONOGRAMA PRELIMINAR

6.1.A execução dos serviços está prevista para o período de 02 (dois) meses. Tratando-se de contrato por escopo, o prazo de vigência contratual será de 07 (sete) meses, de modo a abranger o período de execução e os trâmites administrativos para recebimento provisório e definitivo, em harmonia com o Termo de Referência.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

7.1. Do objeto

7.1.1. A presente licitação tem por objeto a contratação de empresa especializada para execução de obra de engenharia civil consistente na construção de muro pré-moldado de concreto no entorno de área verde, situada na Av. Ulises Marques, bairro Ininga, zona Leste de Teresina - PI, conforme especificações técnicas, memoriais descritivos, projetos, condições e demais informações constantes no Termo de Referência e seus anexos, os quais integram este processo. A solução técnica compreende:

- Serviços preliminares (limpeza da faixa de domínio e locação topográfica da obra);
- Movimentação de terra (escavação para fundações e regularização do terreno);
- Execução de fundações em concreto;
- Fornecimento e montagem de estrutura pré-moldada de concreto (pilares e placas de fechamento);
- Limpeza final da obra.

7.2. Da modalidade e tipo de licitação

7.2.1. A presente licitação será realizada na modalidade Concorrência, na forma Eletrônica, sob o critério de julgamento Menor Preço Global, em conformidade com os arts. 28, inciso I, 29, e demais dispositivos aplicáveis da Lei nº 14.133/2021, visando à contratação de obra por empreitada, conforme os quantitativos e condições definidos no Termo de Referência e seus anexos.

7.3. Do sigilo do orçamento

7.3.1. Em conformidade com o § 1º do art. 24 da Lei nº 14.133/2021, não será adotado orçamento sigiloso nesta licitação. Os valores estimados encontram-se disponíveis nos autos do processo e servirão de referência para a avaliação da exequibilidade das propostas apresentadas.

7.4. Da fiscalização, manutenção e assistência técnica

7.4.1. A execução da obra será fiscalizada pela Superintendência de Desenvolvimento Urbano Leste - SDU Leste, com base nos critérios técnicos estabelecidos no Termo de Referência, observando-se o rigoroso cumprimento das normas técnicas de engenharia civil (ABNT/NBR) aplicáveis.

7.4.2. A empresa contratada deverá assegurar a garantia da obra e prestar assistência técnica durante o prazo legal estabelecido, responsabilizando-se pela solidez e segurança da edificação, conforme especificações constantes no edital e no Termo de Referência, em observância ao art. 140 da Lei nº 14.133/2021.

7.5. Da entrega do objeto

7.5.1. A entrega da obra será realizada de acordo com o cronograma físico-financeiro aprovado (com prazo de execução fixado em 02 meses) e os prazos estabelecidos contratualmente, sendo a medição e o recebimento efetuados mediante aferição técnica in loco por parte da equipe de fiscalização da SDU Leste, nos termos definidos no Termo de Referência.

8. MANIFESTAÇÃO SOBRE O PARCELAMENTO

8.1. Não se recomenda o parcelamento do objeto, em conformidade com o princípio da economia de escala e a preservação da responsabilidade técnica. A construção do muro pré-moldado de concreto no entorno da área verde constitui um escopo contínuo e integrado de engenharia civil. A execução envolve etapas estritamente interdependentes (limpeza, escavação, fundação e montagem das estruturas pré-fabricadas) cuja segregação em diferentes contratos geraria graves conflitos de interface e de responsabilidade técnica pela solidez e garantia estrutural da obra.

8.2. Adicionalmente, tratando-se de uma intervenção linear de execução célere (prazo de 02 meses) e de valor global que não justifica o fracionamento, a divisão em lotes comprometeria a coordenação logística no canteiro de obras, encareceria a mobilização de equipes e prejudicaria a eficiência administrativa da SDU Leste na fiscalização contratual, não trazendo qualquer vantagem técnica ou econômica para a Administração Pública.

9. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

9.1. Embora ainda não exista Plano de Logística Sustentável (PLS) formalmente instituído no âmbito do órgão contratante, esta contratação observará os critérios de sustentabilidade ambiental, social e econômica, conforme arts. 11, inciso IV, e 144 da Lei nº 14.133/2021, Decreto nº 7.746/2012 e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010.

9.2. Serão adotados, no que couber ao objeto da contratação, os seguintes critérios e práticas sustentáveis:

- a) Otimização de Recursos e Redução de Desperdícios: A escolha técnica por elementos pré-moldados de concreto minimiza a geração de resíduos no canteiro de obras, reduzindo drasticamente o uso de água, insumos básicos (areia, brita, cimento) e madeira para fôrmas, se comparado à alvenaria convencional;
- b) Preservação da Flora Local: Proteção rigorosa da vegetação existente no interior da área verde, restringindo a movimentação de equipamentos (caminhão munck/guindaste) apenas à faixa de domínio estritamente necessária para a montagem do muro, sendo vedada a supressão vegetal não autorizada;
- c) Gestão de Resíduos (PGRCC): Separação e destinação ambientalmente adequada do material oriundo da escavação das fundações (solo) e eventuais sobras da construção civil, priorizando o reaproveitamento do solo limpo na própria regularização do terreno ou encaminhamento para áreas licenciadas.

9.3. Para fins de comprovação, poderão ser exigidos da Contratada:

- a) Licença Ambiental de Operação (ou dispensa legal expedida pelo órgão ambiental competente) da fábrica fornecedora das peças pré-moldadas de concreto, garantindo a procedência sustentável do material;
- b) Apresentação do Controle de Transporte de Resíduos (CTR) ou documento equivalente, comprovando a destinação final do material de escavação e entulhos para bota-fora regularizado.

9.4. Cláusulas de Sustentabilidade na Execução:

9.4.1. A contratada deverá observar rigorosamente:

- 9.4.1.1. A mitigação de impactos à vizinhança no bairro Ininga (Av. Ulises Marques), controlando a emissão de poeira e respeitando os horários comerciais permitidos para a operação de maquinário pesado;
- 9.4.1.2. A correta segregação e armazenamento temporário dos resíduos no canteiro, conforme Resolução CONAMA nº 307/2002;
- 9.4.1.3. A proibição absoluta de descarte de resíduos de obra, natas de cimento ou lavagem de equipamentos no interior da área verde que está sendo protegida.

10. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

10.1. Justificativa dos requisitos de habilitação

10.1.1. Considerando a especificidade técnica da construção do muro pré-moldado de concreto no entorno da área verde na Av. Ulises Marques, que exige rigor na execução de infraestrutura (fundações) e superestrutura (montagem e prumo de peças pré-fabricadas pesadas), a futura licitação deverá exigir requisitos de habilitação proporcionais ao objeto, visando assegurar a estabilidade estrutural, a segurança e a durabilidade da intervenção pública.

10.2. Qualificação Técnica

10.2.1. Para assegurar a execução dentro das normas do SINAPI, ABNT e posturas municipais, os requisitos focarão em:

10.2.2. Capacidade Técnico-Operacional (Empresa): Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica que comprove(m) a execução de obra de engenharia civil de características semelhantes, contendo as parcelas de maior relevância técnica (focadas prioritariamente na execução de fundações e na montagem de estruturas pré-moldadas de concreto).

10.2.3. Capacidade Técnico-Profissional (Profissional): Indicação de responsável técnico (Engenheiro Civil) devidamente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), detentor de Certidão de Acervo Técnico (CAT) que comprove a responsabilidade por execução de obra civil com características técnicas equivalentes às parcelas de maior relevância do objeto.

10.3. Qualificação Econômico-Financeira Estratégica

10.3.1. Considerando o valor estimado da contratação (R\$ 179.039,50) e a necessidade de garantir o fluxo financeiro para a célere mobilização de maquinário pesado (guindaste/munck) e aquisição/fabricação das peças de concreto, será exigida a comprovação de saúde financeira, incluindo:

10.3.1.1. Índices de liquidez (Geral, Corrente e Solvência) superiores a 1,00 (um).

10.3.1.2. Caso os índices sejam inferiores, exigência de Capital Social ou Patrimônio Líquido mínimo de 10% do valor estimado da contratação (conforme art. 69, § 4º da Lei nº 14.133/2021).

10.4. Requisitos de Execução e Garantia

10.4.1. Garantia Contratual: Será exigida garantia de 5% sobre o valor do contrato (art. 98 da Lei nº 14.133/2021), visando assegurar a execução integral do cronograma físico-financeiro e resguardar a Administração contra inexecuções.

10.4.2. Subcontratação: Não será permitida a subcontratação da parcela principal (fornecimento e montagem da estrutura pré-moldada de concreto), por se tratar do núcleo técnico da solução e garantia de integridade estrutural da obra. A subcontratação poderá ser admitida apenas para serviços acessórios (ex: locação topográfica ou limpeza do terreno), mediante prévia e expressa aprovação da fiscalização da SDU Leste.

10.5. Sustentabilidade e Critérios Ambientais

10.5.1. A contratada deverá atender aos requisitos de sustentabilidade, focando rigorosamente na Gestão de Resíduos da Construção Civil (PGRCC), na proteção da flora existente no interior do lote e na mitigação de impactos sonoros e de poeira à vizinhança, conforme detalhado no Item 9 deste ETP.

11. RISCOS DA CONTRATAÇÃO E MITIGAÇÕES

11.1. Risco 01 (Técnico/Ambiental e de Interferências): Identificação de interferências subterrâneas não cadastradas no perímetro do lote (redes de água, esgoto, cabos de energia/telecomunicações) ou encontro de raízes de árvores de grande porte no traçado das fundações do muro.

11.1.1. Impacto: Paralisação temporária da obra, necessidade de adequação do projeto (desvio do traçado), aditivos de prazo e risco de dano ambiental irreversível à flora existente.

11.1.2. Mitigação: Exigência de locação topográfica rigorosa e prospecção manual prévia nos pontos de escavação (sapatas/estacas) antes do uso de maquinário pesado; alinhamento prévio com as concessionárias locais via fiscalização da SDU Leste para mapeamento da calçada e faixa de domínio.

11.2. Risco 02 (Segurança Patrimonial e Conflito Social): Tentativas de paralisação da obra por invasores, hostilidade contra os trabalhadores, vandalismo nas estruturas recém-montadas ou furto de insumos e equipamentos.

11.2.1. Impacto: Atraso severo no cronograma físico, prejuízo financeiro para a contratada (reposição de material) e risco à integridade física da equipe de campo.

11.2.2. Mitigação: Estratégia de execução contínua (montagem imediata das placas de concreto logo após a liberação das fundações para fechamento rápido do perímetro); não armazenamento de materiais de alto valor ou maquinário leve no local fora do horário de expediente; e alinhamento institucional da SDU Leste com a Guarda Civil Municipal (GCM) e Polícia Militar para rondas ostensivas na Av. Ulises Marques durante o período de execução da obra.

12. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1. Para a gestão e fiscalização do presente objeto, não se vislumbra a necessidade de capacitação técnica prévia ou treinamento específico adicional para os servidores da Administração. A SDU Leste já dispõe em seu quadro efetivo de profissionais tecnicamente qualificados (engenheiros e fiscais de obras) com expertise consolidada no acompanhamento, medição e controle de qualidade de obras de engenharia civil e montagem de estruturas pré-moldadas.

12.2. A equipe designada para a fiscalização contratual atuará em estrita observância aos ritos da Lei nº 14.133/2021, aos manuais de fiscalização do Tribunal de Contas, aos decretos municipais de Teresina e às demais legislações técnicas e administrativas vigentes aplicáveis ao controle de obras públicas.

13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

13.1. Não há contratações interdependentes. O objeto é funcionalmente autônomo.

14. MANIFESTAÇÃO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

14.1. A contratação mostra-se plenamente viável e estritamente necessária para atender ao interesse da Administração Pública, assegurando a proteção patrimonial, a preservação ambiental e a inibição de invasões e ocupações irregulares na zona Leste do Município de Teresina/PI, por meio da execução de obra de engenharia consistente na construção de muro pré-moldado de concreto no entorno da área verde situada na Av. Ulises Marques, bairro Ininga.

14.2. A adoção do procedimento licitatório na modalidade Concorrência, preferencialmente na forma Eletrônica, revela-se técnica e juridicamente apropriada, em estrita conformidade com o art. 28, inciso I, e a vedação do art. 29 da Lei nº 14.133/2021, considerando o enquadramento legal do objeto como obra de engenharia civil e o valor estimado da contratação, garantindo assim a seleção da proposta mais vantajosa e a segurança técnica na execução estrutural.

15. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

15.1. A contratação fundamenta-se nos dispositivos da Lei nº 14.133/2021, especialmente nos artigos referentes à obrigatoriedade da modalidade Concorrência para contratação de obras (art. 28, inciso I, c/c art. 29), e nas disposições pertinentes à elaboração de especificações técnicas e planejamento prévio.

15.2. Em atenção ao Decreto Municipal nº 25.627, de 1º de fevereiro de 2024, atestamos para os devidos fins que o objeto do presente estudo técnico preliminar está adequado e compatível com as seguintes leis orçamentárias, condicionada à disponibilidade orçamentária e financeira:

15.2.1. Lei Municipal nº 5.691, de 21 de dezembro de 2021 (Plano Plurianual - PPA 2026- 2029) e alteração Lei nº 6.054, de 28 de dezembro de 2023 - Iniciativa 128 - Promover Melhorias de Infraestrutura de Urbanização - SDU LESTE;

15.2.2. Lei de Diretrizes Orçamentárias - Lei nº 6.125, de 31 de julho de 2024 - LDO 2026 - Meta 128 - Promover Melhorias de Infraestrutura de Urbanização - SDU LESTE;

15.2.3. LOA - Lei nº 6.163, de 20 de dezembro de 2024 - Estima a receita e fixa a despesa do Município de Teresina para o exercício financeiro de 2026, Órgão 17 - SDU LESTE.



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo dos Santos Galvão de Araújo, Chefe de Gerência Executiva**, em 16/04/2026, às 09:15, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.



Documento assinado eletronicamente por **Layara Lais Gualter Mendes Oliveira, Chefe de Coordenação Especial**, em 16/04/2026, às 09:16, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.



Documento assinado eletronicamente por **João Eulálio de Pádua, Superintendente de Desenvolvimento Urbano Leste**, em 20/04/2026, às 10:08, com fundamento no Decreto nº 24.514/2023 - PMT.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.teresina.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **15087977** e o código CRC **B02C54EA**.

Referência: Processo nº 00082.001387/2026-98

SEI nº 15087977

Av. Zequinha Freire, 370 - Bairro Ladeira do Uruguai - - CEP 64073-020 - Teresina - PI