



**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ**  
**SECRETARIA DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO ESTADO DO PIAUÍ - SDE-PI**  
**NÚCLEO DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS - SDE-PI**

Rua Heitor Castelo Branco, 2438 - Bairro Bairro Centro, Teresina/PI, CEP 64001-320  
Telefone: (86) 3218-1819 - <https://portal.pi.gov.br/sde/>

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº: 0023721900/2026/SDE-PI/GAB/GERENG/OBRAS  
TERESINA/PI, 23 DE ABRIL DE 2026.

**PROCESSO Nº: 00152.000212/2026-09**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR-ETP**

**1. INTRODUÇÃO:**

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP tem por finalidade analisar a viabilidade técnica e administrativa para a contratação de empresa especializada para execução de serviços de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia – PI.

A elaboração deste estudo atende às disposições da Lei nº 14.133/2021, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para a Administração Pública, especialmente no que se refere à fase de planejamento das contratações públicas, visando assegurar maior eficiência, economicidade e transparência nos processos administrativos.

A proposta contempla a execução de aproximadamente 6.000,00 m<sup>2</sup> de pavimentação em paralelepípedo, conforme levantamento técnico constante na planilha orçamentária do empreendimento.

A realização da obra tem como objetivo melhorar as condições de mobilidade urbana, proporcionar maior conforto e segurança aos usuários das vias públicas, além de contribuir para o desenvolvimento local e melhoria da qualidade de vida da população.

**2. ÁREA REQUISITANTE:**

**ÁREA REQUISITANTE**

Secretaria de Estado Desenvolvimento Econômico –  
SDE/PI

**RESPONSÁVEL**

Deusval Lacerda de Moraes -  
Secretário

### **3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:**

A contratação pretendida encontra-se alinhada com o planejamento estratégico da Administração Pública, estando compatível com as ações voltadas à melhoria da infraestrutura urbana e ao desenvolvimento municipal.

A execução dos serviços de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia – PI, com área aproximada de 6.000,00 m<sup>2</sup>, integra o conjunto de investimentos destinados à ampliação e melhoria da mobilidade urbana, promovendo melhores condições de tráfego e acessibilidade para a população.

A presente demanda está em consonância com os instrumentos de planejamento governamental, observando as diretrizes estabelecidas no Plano Plurianual (PPA), na Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e na Lei Orçamentária Anual (LOA), bem como com os princípios da eficiência, economicidade e interesse público que regem a Administração Pública.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:**

Para a contratação deverá ser elaborado Projeto Básico, nos termos da legislação em vigor, com os elementos necessários e suficientes, além do nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução. Para compreensão da forma mais didática, os requisitos foram assim divididos: requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados, requisitos técnicos da contratação e requisitos de sustentabilidade.

#### **4.1 – REQUISITOS NORMATIVOS (DIRETRIZES LEGAIS):**

- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos e Decreto Estadual nº 21.872/2023;
- Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que se refere à qualidade dos materiais;
- Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;
- Resolução Consema-PI nº 046/2022, que estabelece o enquadramento dos empreendimentos e atividades passíveis de licenciamento ambiental no Estado do Piauí.

#### **4.2 – REQUISITOS TÉCNICOS DA CONTRATAÇÃO:**

- Definição do local de execução dos serviços, a saber: Execução de serviços de 6.000,00 m<sup>2</sup> de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia – PI.  
Coordenadas: -3.691034°  
-42.372207°
- Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações constantes nos projetos de engenharia, memoriais descritivos, especificações técnicas e demais documentos integrantes do Projeto Básico, que deverão ser integralmente atendidos pela empresa contratada.
- Definição da metodologia executiva a ser adotada na execução da obra, observando as normas técnicas vigentes, boas práticas de engenharia e recomendações dos fabricantes de materiais e equipamentos empregados no empreendimento.
- Execução dos serviços de pavimentação, incluindo preparação da base, assentamento de paralelepípedos, rejuntamento, compactação e demais intervenções necessárias ao adequado funcionamento da pavimentação.
- Definição do orçamento detalhado da obra, bem como do prazo de execução e do respectivo cronograma físico-financeiro, os quais deverão integrar o Projeto Básico e servirão como referência para acompanhamento da execução contratual.
- Cumprimento, por parte da contratada, do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, garantindo o correto manejo, transporte e destinação final dos resíduos gerados durante a execução da obra.
- Certidão de registro ou quitação da empresa contratada junto ao CREA ou CAU.
- Comprovação de aptidão técnica mediante apresentação de Certidão de Acervo Técnico – CAT.
- Apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-operacional.
- A execução da obra deverá observar os parâmetros de controle tecnológico dos materiais utilizados e qualidade dos serviços executados.

#### **4.3 – REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE:**

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos naturais, equipamentos e insumos, de forma a evitar desperdícios e minimizar a geração de resíduos durante a execução da obra, promovendo a adequada gestão ambiental das atividades relacionadas ao empreendimento.

A execução dos serviços deverá observar boas práticas de engenharia e sustentabilidade ambiental, com adoção de medidas que visem à preservação dos recursos naturais, ao controle de impactos ambientais e à utilização eficiente de materiais, energia e água no canteiro de obras.

A empresa contratada deverá garantir o correto gerenciamento dos resíduos gerados durante a execução da obra, observando as diretrizes estabelecidas pela **Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei nº 12.305/2010**, bem como pela **Resolução CONAMA nº 307/2002**, que dispõe sobre a gestão dos resíduos da construção civil, promovendo a segregação, armazenamento, transporte e destinação final ambientalmente adequada desses materiais.

Deverão ser adotadas medidas para controle de poeira, ruídos e demais impactos temporários decorrentes das atividades de movimentação de solo, transporte de materiais e execução dos serviços de terraplenagem e drenagem, especialmente nas áreas

próximas às comunidades existentes no entorno da Lagoa do Ininga.

A contratada deverá observar integralmente as **condicionantes ambientais estabelecidas no licenciamento ambiental do empreendimento**, bem como demais normas ambientais aplicáveis, responsabilizando-se pelo cumprimento das exigências legais relativas à proteção do meio ambiente durante a execução da obra.

Além disso, a empresa contratada deverá assegurar condições adequadas de segurança e saúde no trabalho para todos os trabalhadores envolvidos na execução dos serviços, observando as normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e adotando procedimentos que garantam a integridade física das equipes e a segurança das operações no canteiro de obras.

## **5.0 - ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES:**

Os quantitativos dos serviços de engenharia, referente ao objeto deste ETP, estão detalhados nos projetos de engenharia e na planilha orçamentária, ambos fazem parte do projeto básico em anexo. Conforme informações constantes no Projeto Básico, de lavra do Engenheiro Civil, segue abaixo as quantidades referentes ao projeto supracitado:

<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>UNIDADE</b>	<b>QUANTITATIVOS</b>
01	Serviços Preliminares	unid	1,00
02	Administração Local de Obra	unid	1,00
03	Pavimentação em paralelepípedo em vias públicas	m <sup>2</sup>	6.000,00
04	Serviços Finais	unid	1,00

Para os quantitativos mais detalhados, consultar o orçamento básico e a memória de cálculo.

## **6.0 - PREÇOS REFERENCIAIS:**

O orçamento para realização dessa obra tem como base o ORÇAMENTO ESTIMADO no valor de R\$ 896.258,55 (oitocentos e noventa e seis mil, duzentos e cinquenta e oito reais e cinquenta e cinco centavos), os quais se referem ao Orçamento/Base SINAPI — PIAUÍ; SICRO 3 — PIAUÍ; ORSE — SERGIPE; SEINFRA — CEARÁ; - PREÇOS UNITÁRIOS ONERADO, conforme os dados constantes nas tabelas e quantitativos contidos no orçamento do projeto básico, referente à execução de serviços de 6.000,00 m<sup>2</sup> de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia — PI.

## **1 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:**

A contratação apresenta como requisito temporal a execução completa dos serviços contratados dentro do prazo a ser estabelecido no cronograma físico-financeiro constante no

Projeto Básico, contado a partir da emissão da Ordem de Serviço.

Como regime de execução da futura contratação, esta Unidade Técnica entende que o mais adequado é a utilização do Regime de Empreitada por Preço Unitário, tendo em vista tratar-se de obra de engenharia que poderá demandar adequações durante a execução, situação comum em obras de infraestrutura. Nessas circunstâncias, o regime de preço unitário permite maior flexibilidade na execução dos serviços, garantindo medições mais precisas e adequadas às condições encontradas em campo.

A execução de serviços de 6.000,00 m<sup>2</sup> de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia – PI será realizada em conformidade com o previsto no Projeto Básico, memoriais descritivos, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronograma físico-financeiro.

A descrição detalhada da solução de engenharia adotada encontra-se devidamente pormenorizada no Memorial Descritivo do Projeto Básico, no qual estão especificados os serviços necessários à execução da pavimentação, incluindo serviços preliminares, preparação da base, assentamento de paralelepípedos, rejuntamento, compactação e demais intervenções necessárias ao adequado funcionamento da pavimentação.

## **8.0 - JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO:**

Consoante a súmula 247 do Tribunal de Contas da União, o objeto de uma licitação deve ser dividido em tantos itens quanto forem possíveis, de modo a ampliar a competitividade do processo licitatório:

*“É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.”*

Entretanto, se por um lado o parcelamento da contratação deve ser a regra nas licitações públicas, importante ressalva é feita para aqueles casos em que, pela natureza do objeto da contratação, sua divisão possa acarretar algum prejuízo técnico ao desenvolvimento das atividades ou até mesmo prejudicar o controle sobre a execução do objeto contratado. Em tais situações, pode ocorrer, inclusive, uma maior dificuldade no estabelecimento do nexo de causalidade entre condutas e eventuais prejuízos causados, obstando, assim, a atribuição de responsabilidades. Nesse sentido, é o que adverte o Tribunal de Contas da União:

*“É preciso ter cuidado para que, quando do parcelamento, não haja dificuldade futura para atribuição de responsabilidade por eventuais defeitos de construção. Por exemplo, no caso específico de uma edificação, se surgem trincas nas paredes do último andar, o executor da alvenaria pode querer responsabilizar quem ergueu a superestrutura que, por sua vez, pretende responsabilizar o executor das fundações que, por seu turno, alega que a causa do problema foi a execução inadequada da proteção térmica da cobertura.”*

Portanto, propõe-se licitar em item único pois, o não parcelamento da solução visa garantir a coordenação dos trabalhos e perfeita compatibilidade de todas as peças técnicas que compõe o objeto, minimizando os riscos de conflitos entre os diferentes elementos dos projetos e/ou de atrasos na sua execução decorrentes de ajustes e correções necessárias nas peças técnicas.

O não parcelamento da solução não compromete a competitividade do certame em virtude do porte dos serviços a serem contratados, comparado com a capacidade técnica de prestação de serviços do mercado em questão, e se apresenta mais vantajoso do ponto de vista da qualidade do conjunto da solução e da economia de escala.

Dessa forma, tendo em vista a satisfação da licitação, a formação de item único só representa a melhor alternativa do ponto de vista econômico, pois promoverá a ampliação da competitividade entre as empresas participantes, que, ao verificarem a economia de escala gerada, terão maior interesse em oferecer sua proposta.

O não parcelamento da solução é mais satisfatório do ponto de vista de eficiência técnica, por manter a qualidade do empreendimento, ponderando-se que o gerenciamento permanece o tempo todo a cargo de um mesmo administrador, oferecendo um maior nível de controle pela Administração na entrega do objeto, cumprimento de cronograma e observância de prazos com a concentração da responsabilidade e garantia dos resultados em uma só pessoa.

Assim sendo, é cristalino que a alternativa mais adequada é de contratação de um único item, propiciando maior vantagem da licitação, como ficou, técnica e economicamente, demonstrada a viabilidade no caso concreto. Não obstante o procedimento a ser adotado possuir certa peculiaridade, requerendo cautela no processamento da licitação, demonstra-se de grande utilidade e fácil aplicação em vista dos inúmeros benefícios que decorrem desse modelo, especialmente a celeridade, a economia e a vantajosidade na contratação.

## **I - RESULTADOS PRETENDIDOS:**

Este Estudo Técnico Preliminar objetiva assegurar os subsídios necessários à execução de serviços de 6.000,00 m<sup>2</sup> de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia – PI, de maneira eficaz e eficiente, garantindo a implantação de infraestrutura viária adequada para a melhoria das condições de mobilidade urbana.

Com a conclusão da obra, espera-se promover a melhoria das condições de trafegabilidade das vias públicas contempladas pelo projeto, contribuindo para a redução de poeira e lama, bem como para o aumento da segurança e conforto da população que utiliza essas vias.

Além disso, a execução do empreendimento proporcionará melhores condições de mobilidade e acessibilidade para os moradores da região, favorecendo o deslocamento da população, o acesso aos serviços públicos e o desenvolvimento das atividades econômicas locais, promovendo maior qualidade de vida à população beneficiada.

## **- PROVIDÊNCIAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO:**

Sob a ótica dos trâmites administrativos, verifica-se a necessidade de nomeação

de uma comissão técnica para avaliação das propostas no certame, bem como equipe de fiscalização do contrato. Antes da celebração do contrato atentar para obrigatoriedade do Alvará de Construção e da Licença Ambiental da obra.

#### **- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS:**

O procedimento para contratações públicas busca sempre o melhor para o interesse público. Tal conceito vai além do mero cotejo de menores preços, para analisar os benefícios do processo torna-se necessário avaliar os impactos positivos e negativos na aquisição quanto a:

- a) A observância de normas e critérios de sustentabilidade;
- b) O emprego apurado dos recursos públicos;
- c) Conservação e gestão responsável de recursos naturais;
- d) Uso de agregados reciclados, sempre que existir a oferta;
- e) Remoção apropriada dos resíduos conforme normas de Controle de Transporte de Resíduos.
- f) Observância das normas de qualidade e certificação nacionais e públicas como INMETRO e ABNT.

No art. 45, Lei nº 14.133/21 determina que as obras e serviços de engenharia deverão respeitar, especialmente, as normas relativas a disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras CONTRATADAS, mitigação por condicionantes e compensação ambiental, utilização de produtos, de equipamentos e de serviços que, comprovadamente, favoreçam a redução do consumo de energia e de recursos naturais, avaliação de impacto de vizinhança, proteção do patrimônio histórico, cultural, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado pelas obra CONTRATADA.

Na mesma acepção a Resolução CONAMA nº 307/2002 define resíduos da construção civil como aqueles provenientes de construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, e os resultantes da preparação e da escavação de terrenos, tais como: tijolos, blocos cerâmicos, concreto em geral, solos, rochas, metais, resinas, colas, tintas, madeiras e compensados, forros, argamassa, gesso, telhas, pavimento asfáltico, vidros, plásticos, tubulações, fiação elétrica etc., comumente chamados de entulhos de obras, caliça ou metralha.

Sob esse viés normativo, a contratação pretendida nesta Concorrência Eletrônica caracteriza-se com obra de engenharia e a sua execução implicará diretamente na geração de resíduos de construção civil, de modo que deverá a futura CONTRATADA empreender esforços para minimizar a produção de resíduos, dando destinação adequada aqueles de inevitável produção, visando mitigar os possíveis danos ambientais.

Tal entendimento consta do art.6º, inciso XXV da Lei nº 14.133 de 2021 que dispõe que deve o Termo de Referência conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, de modo que assegure o tratamento apropriado do impacto ambiental.

Diante disso, na execução das obras deverá a CONTRATANTE e a CONTRATADA a observância das normas de proteção ambiental, cabendo a primeira fiscalização quanto ao estrito cumprimento da legislação e a segunda o respeito às leis ambientais na consecução da obra. *Por fim, deverá constar na instrução processual a manifestação do órgão ambiental competente quanto a necessidade de licenciamento ou sua dispensa.*

## **12. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE OU NÃO DA CONTRATAÇÃO:**

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação da solução descrita, ou seja, da contratação de empresa especializada em obras e serviços de engenharia para execução de serviços de 6.000,00 m<sup>2</sup> de pavimentação em paralelepípedo em vias públicas no povoado Lagoinha, zona rural do município de Luzilândia – PI, mostra-se possível tecnicamente e fundamentadamente necessária.

Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida.



Documento assinado eletronicamente por **HÉLDER DA COSTA BORBA - Matr.0025001-5, Engenheiro**, em 23/04/2026, às 13:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no Cap. III, Art. 14 do [Decreto Estadual nº 18.142, de 28 de fevereiro de 2019](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.pi.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.pi.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **0023721900** e o código CRC **80F4C9CE**.

**Referência:** Caso responda este Documento, indicar expressamente o Processo nº 00152.000212/2026-09

SEI nº 0023721900