



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Dep. Júlio César, s/nº, Centro
CNPJ n.º 01.612.560/0001-60
E-mail: licitabelem@gmail.com
CEP 64.678-000 – BELÉM DO PIAUÍ – PI



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

PROCESSO ADMINISTRATIVO: 027/2026 – CPL

OBJETO: Contratação de empresa de engenharia para execução dos serviços de manutenção de estradas vicinais no município de Belém do Piauí – PI.

1. Descrição da Necessidade

O município de Belém do Piauí, inserido na microrregião do Alto Médio Canindé, possui uma extensão territorial de 243,234 km² e uma dinâmica demográfica em que a maior parte de sua população (**63,81%**, segundo dados censitários) reside e trabalha na **zona rural**. A economia local apoia-se substancialmente na agricultura familiar sazonal (cultivos de feijão, algodão, mandioca e milho), cuja produção necessita de vias seguras para escoamento até a sede do município e mercados regionais.

Atualmente, o relevo movimentado da região (composto por superfícies tabulares, chapadas e encostas residuais com altitudes de até 500 metros), somado às características dos solos locais — compostos por latossolos, podzólicos e areias quartzosas, que sofrem erosão severa —, potencializa a degradação rápida das estradas vicinais de terra.

Durante o período chuvoso, o regime pluviométrico equatorial continental gera elevado impacto hídrico concentrado. Diante do **péssimo escoamento superficial das águas, formam-se inúmeras poças, atoleiros e erosões** que inviabilizam ou dificultam gravemente o tráfego de veículos. Este cenário isola comunidades rurais, encarece o frete de insumos, prejudica a assistência à saúde e, principalmente, coloca em risco a segurança e a regularidade do **transporte escolar**. Ademais, o acúmulo de águas estagnadas nas vias propicia vetores e focos de proliferação de insetos transmissores de doenças que acometem de forma severa a população, em especial as crianças.

Portanto, a necessidade da contratação fundamenta-se no dever de assegurar a trafegabilidade contínua e segura da malha viária rural, mitigar gargalos logísticos, erradicar focos de vetores biológicos provocados pelo acúmulo de águas pluviais, garantir o acesso



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Dep. Júlio César, s/nº, Centro

CNPJ n.º 01.612.560/0001-60

E-mail: licitabelem@gmail.com

CEP 64.678-000 – BELÉM DO PIAUÍ – PI



dos alunos às escolas municipais e promover a qualidade de vida e a inclusão social das comunidades interioranas.

2. Descrição dos Requisitos da Contratação

Para o adequado atendimento da necessidade pública, a futura contratação deverá observar os seguintes requisitos técnicos e legais:

- **Critério de Julgamento:** Menor Preço Global, sob o regime de execução de empreitada por preço global, em conformidade com o rito da Concorrência Eletrônica.
- **Prazos:** O cronograma físico-financeiro deve ser estruturado de modo a otimizar as frentes de serviço antes do advento dos trimestres de maior precipitação pluviométrica (dezembro a março).
- **Cumprimento de Normas:** Observância estrita às normas técnicas do DNIT (Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes) e da ABNT para serviços de terraplenagem e pavimentação asfáltica/revestimento primário, além de rigorosa observância aos direitos trabalhistas e normas de segurança do trabalho.

3. Levantamento de Mercado

Considerando a natureza dos serviços (engenharia de infraestrutura rodoviária/vias vicinais), o mercado fornecedor apresenta ampla competitividade no estado do Piauí. O certame será processado de forma eletrônica através do sistema BBMNET Licitações Eletrônicas, garantindo isonomia e amplitude nacional de disputa.

Os parâmetros de preços, as especificações dos insumos, custos horários de equipamentos e coeficientes de produtividade seguirão tabelas de referência oficiais (como SINAPI e/ou SICRO). **Ressalta-se que o valor de referência final e detalhado desta contratação será formalmente estipulado e pormenorizado no Projeto Básico**, o qual consolidará as composições de custos unitários e o BDI (Benefício e Despesas Indiretas) adotado pela Administração.

4. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Dep. Júlio César, s/nº, Centro

CNPJ n.º 01.612.560/0001-60

E-mail: licitabelem@gmail.com

CEP 64.678-000 – BELÉM DO PIAUÍ – PI



A mensuração do objeto foi realizada pela equipe técnica de engenharia civil do município através de levantamento topográfico e mapeamento das vias que necessitam de intervenções prioritárias, resultando no seguinte dimensionamento:

- TRECHO 01: Carqueijo x Chapada do Júlio Isaque (Acesso PI-243)
 - Largura média: 6,00 m
 - Extensão: 5.323,39 metros
 - Área Total de Intervenção: 31.940,34 m²
- TRECHO 02: Belém do Piauí x Chapada dos Mundinhos (Acesso PI-243)
 - Largura média: 6,00 m
 - Extensão: 6.119,62 metros
 - Área Total de Intervenção: 36.717,72 m²
- ÁREA TOTAL DO ESCOPO: 68.658,06 m² de estradas vicinais a receberem serviços de manutenção, recuperação e regularização.

5. Descrição da Solução como um Todo

A solução técnica consiste na execução integrada de serviços de terraplenagem para a recuperação e manutenção de 68.658,06 m² de estradas vicinais em Belém do Piauí – PI. Inicialmente, será realizada a regularização de superfície com motoniveladora (patrol) ao longo da pista existente, eliminando buracos, ondulações e trilhos de rodas, além de restabelecer o abaulamento transversal necessário para o correto escoamento lateral das águas da chuva.

Paralelamente, será executada a limpeza mecanizada, o destocamento, o expurgo e a limpeza das jazidas locais de piçarra, garantindo a remoção e a estocagem adequada da camada de solo vegetal e orgânico impróprio para a engenharia viária. Em seguida, processa-se a escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria extraído dessas jazidas até os trechos danificados das estradas (Trechos 01 e 02).

Por fim, este material de alta capacidade de suporte será espalhado, homogeneizado, umedecido e submetido à compactação de aterro a 100% Proctor Normal com rolos compactadores. Este procedimento consolidará a estrutura do pavimento primário, reduzindo a sua porosidade, aumentando a resistência ao tráfego de caminhões e ônibus escolares e impedindo o surgimento de novos atoleiros e focos de empoçamento de água no período



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Dep. Júlio César, s/nº, Centro

CNPJ n.º 01.612.560/0001-60

E-mail: licitabelem@gmail.com

CEP 64.678-000 – BELÉM DO PIAUÍ – PI



chuvoso. Todo o processo será monitorado e mensurado por medições técnicas da Secretaria Municipal de Obras.

6. Estimativa do Valor da Contratação

A estimativa prévia do custo global para a recuperação dos 68.658,06 m² baseia-se nos quantitativos de serviços necessários para sanar as patologias das estradas vicinais especificadas. Todavia, registra-se que **o valor exato e definitivo da contratação será integralmente apurado, consolidado e justificado no bojo do Projeto Básico e de suas respectivas Planilhas Orçamentárias**, que servirão de teto econômico para a fase de lances da Concorrência Eletrônica.

7. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A presente contratação possui natureza autônoma quanto sendo capaz de atender às necessidades da Administração de forma independente no que se refere à execução das atividades operacionais contínuas.

8. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A despesa está prevista no Planejamento Estratégico do Município e possui dotação orçamentária específica sob a rubrica: 15.451.0008.1081.0000 – CONSTRUÇÃO E RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS. O objeto está alinhado às metas do Plano Municipal de Educação de Belém do Piauí e à Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), respeitando os limites da Lei de Responsabilidade Fiscal.

9. Benefícios a serem Alcançados

Os benefícios gerados por esta contratação abrangem as esferas social, econômica, sanitária e de infraestrutura no município. No âmbito social, a recuperação das vias assegura o acesso contínuo dos estudantes rurais às escolas e facilita o deslocamento da população para serviços essenciais de saúde na sede urbana. Economicamente, a melhoria da malha reduz significativamente os custos de manutenção da frota pública e viabiliza um transporte mais rápido e barato para o escoamento da produção agrícola dos pequenos produtores locais. Sob o aspecto sanitário, a eliminação de poças e pontos de alagamento crônicos erradica focos de proliferação de insetos transmissores de doenças, protegendo a saúde da



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Dep. Júlio César, s/nº, Centro

CNPJ n.º 01.612.560/0001-60

E-mail: licitabelem@gmail.com

CEP 64.678-000 – BELÉM DO PIAUÍ – PI



população local, especialmente das crianças. Por fim, a aplicação de técnicas corretas de terraplenagem e drenagem aumenta a vida útil e a durabilidade das estradas vicinais.

10. Providências a serem Adotadas

Para a viabilização da sessão pública e posterior assinatura do contrato, o município adotará todas as medidas administrativas e técnicas preparatórias necessárias. Inicialmente, procederá com a aprovação técnica formal do Projeto Básico e do orçamento detalhado por parte da autoridade competente, garantindo que a planilha de custos esteja perfeitamente adequada ao mercado. Em seguida, a administração obterá as devidas anuências, licenças ou declarações de dispensa junto aos órgãos ambientais estaduais para a exploração regular das jazidas locais de piçarra, prevenindo riscos de paralisação por embargos. Também será realizada a publicação tempestiva do Edital de Concorrência Eletrônica no Diário Oficial e em sistemas de ampla divulgação, respeitando os prazos legais de publicidade exigidos pela Nova Lei de Licitações. Por fim, ocorrerá a designação formal do Agente de Contratação, da equipe de apoio e dos fiscais e gestores do contrato que acompanharão as medições na Secretaria Municipal de Obras.

11. Possíveis Impactos Ambientais

Os impactos ambientais decorrentes das atividades de manutenção das estradas vicinais são de natureza local, temporária e reversível, ocorrendo principalmente durante a movimentação de terra e a lavra do material. A execução dos serviços gerará poeira e gases poluentes devido à circulação do maquinário pesado, o que será mitigado pela aspersão constante de água por meio de caminhões-pipa nas frentes de trabalho. Outro impacto relevante diz respeito à exploração das jazidas locais para a retirada da piçarra, gerando risco de degradação do solo, o qual será controlado pela obrigação de a contratada utilizar apenas jazidas devidamente autorizadas e seguir o plano de recuperação da área degradada após o encerramento das atividades. Além disso, o risco de assoreamento de riachos e cursos d'água locais pelo carreamento de sedimentos durante as chuvas será evitado com a imediata execução e limpeza das valetas laterais e dos dispositivos de drenagem pluvial.

12. Mapa de Riscos

A gestão de riscos da contratação identifica eventos materiais previsíveis que podem impactar o custo, o prazo e a qualidade dos serviços rodoviários. O primeiro grande risco é a ocorrência



PREFEITURA MUNICIPAL DE BELÉM DO PIAUÍ
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

Avenida Dep. Júlio César, s/nº, Centro

CNPJ n.º 01.612.560/0001-60

E-mail: licitabelem@gmail.com

CEP 64.678-000 – BELÉM DO PIAUÍ – PI



de chuvas atípicas e torrenciais durante a execução da terraplenagem, cujo impacto envolve a paralisação dos trabalhos e a perda de material na pista, sendo mitigado pelo planejamento do início das obras prioritariamente nos meses de estiagem e pela execução da drenagem provisória em paralelo aos cortes. Outro evento mapeado é a ineficiência do material granular extraído das jazidas que pode causar a desagregação precoce da estrada sob o tráfego pesado, risco que será mitigado pela exigência contratual de ensaios laboratoriais de caracterização do solo antes da sua aplicação. Por fim, o risco de atrasos nas frentes de trabalho por quebra de maquinário da contratada será contido por meio de sanções administrativas previstas em edital e pela obrigação de substituição imediata dos equipamentos defeituosos no prazo máximo de 48 horas.

13. Declaração de Viabilidade

Diante das análises realizadas no presente Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a presente contratação mostra-se **tecnicamente viável, economicamente adequada e administrativamente necessária.**

Dessa forma, **declara-se a viabilidade da contratação**, recomendando-se o prosseguimento do feito com a elaboração do Termo de Referência e a instauração do competente procedimento licitatório.

Belém do Piauí – PI, 22 de maio de 2026.

Luiz de Sousa Carvalho

Equipe de apoio

Portaria nº 08/2025