

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – Nº 009/2026

### IDENTIFICAÇÃO DO DEMANDANTE:

Unidade Elaboradora: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Urbano

Responsável pela Demanda: Thiago Vieira Benaduce

Responsável pela Elaboração: Maurilene Campos Cerdeira

E-mail: [semdurengenharia@gmail.com](mailto:semdurengenharia@gmail.com)

Telefone: (91) 98584-5082

Objeto: Registro de preço para futura contratação de obra de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento no município de Barcarena – Pa.

### I. INTRODUÇÃO

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

### II. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A malha viária do município de Barcarena – PA apresenta, em diversos trechos, desgaste natural decorrente do tempo de uso, da ação das condições climáticas e do tráfego constante de veículos leves e pesados. Essas condições ocasionam o surgimento de patologias no pavimento, tais como buracos, trincas, afundamentos e deterioração da camada asfáltica, comprometendo a segurança dos usuários, a mobilidade urbana e a durabilidade das vias públicas.

Diante desse cenário, torna-se necessária a realização da obra de **restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento**, com o objetivo de recuperar as condições estruturais e funcionais das vias, garantindo maior segurança no tráfego, melhor trafegabilidade e maior vida útil do pavimento.

Assim, a contratação por meio de registro de preços se justifica pela necessidade de atendimento contínuo e conforme a demanda do município, permitindo maior agilidade na execução dos serviços de manutenção e conservação da malha viária municipal.

### III. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

A presente contratação encontra-se alinhada com o planejamento da Administração Pública Municipal, considerando a necessidade contínua de manutenção e conservação da malha viária do município de Barcarena – PA. A execução da obra de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento visa garantir melhores condições de trafegabilidade, segurança viária e mobilidade urbana, contribuindo diretamente para o desenvolvimento urbano e para a qualidade de vida da população.

Dessa forma, a contratação está em conformidade com as diretrizes e ações previstas no planejamento da gestão municipal, voltadas à melhoria da infraestrutura urbana e à manutenção das vias públicas.

#### **IV. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A contratação deverá contemplar empresa especializada na execução de obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, devidamente habilitada, com comprovação de capacidade técnica e operacional compatível com o objeto.

A empresa contratada será responsável pelo fornecimento de mão de obra qualificada, materiais, equipamentos, maquinários e demais insumos necessários à completa execução das atividades, observando as especificações técnicas, normas vigentes e demais diretrizes aplicáveis à manutenção e recuperação da malha viária.

##### **a) Requisitos Técnicos**

A empresa deverá possuir experiência comprovada na execução de obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, mediante apresentação de atestados de capacidade técnica emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado.

Deverá ainda dispor de equipe técnica qualificada, equipamentos e maquinários adequados para a execução das atividades, garantindo a qualidade e a durabilidade do pavimento executado, em conformidade com as normas técnicas vigentes e as especificações estabelecidas pela Administração Pública.

Também deverá assegurar a correta aplicação dos materiais utilizados, bem como o cumprimento das boas práticas de engenharia e das condições de segurança necessárias durante a execução das obras.

##### **b) Requisitos Administrativos**

A empresa deverá estar devidamente regularizada quanto às exigências legais, fiscais e trabalhistas, apresentando toda a documentação de habilitação exigida na legislação vigente para participação em processos de contratação pública.

Deverá também manter registro e regularidade junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA, bem como indicar responsável técnico habilitado, garantindo o acompanhamento das atividades e a devida responsabilidade técnica pela execução da obra.

Além disso, a empresa deverá cumprir todas as condições estabelecidas no instrumento convocatório, contrato e demais normas aplicáveis à Administração Pública, assegurando o atendimento às exigências administrativas necessárias para a adequada execução do objeto.

##### **c) Requisitos Legais e Regulatórios**

A contratação deverá observar todas as disposições legais e normativas aplicáveis à execução de obras públicas, em especial a Lei nº 14.133/2021 e demais legislações pertinentes.

A execução da obra deverá atender às normas técnicas vigentes aplicáveis à pavimentação e manutenção asfáltica, bem como às orientações dos órgãos de controle e fiscalização competentes.

Também deverão ser observadas as normas de segurança do trabalho, legislação ambiental e demais regulamentações aplicáveis, garantindo que a execução ocorra em conformidade com os padrões legais e técnicos exigidos pela Administração Pública.

#### **d) Modelagem da Contratação**

A contratação será realizada por meio de Sistema de Registro de Preços, visando a futura contratação de empresa especializada para execução de obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento nas vias do município de Barcarena – PA.

Essa modelagem permite que a Administração realize as contratações de acordo com a demanda e a necessidade do município, garantindo maior eficiência, economicidade e agilidade na execução das intervenções na malha viária.

A execução ocorrerá conforme as especificações técnicas estabelecidas pela Administração, observando as normas vigentes aplicáveis às obras de pavimentação e manutenção asfáltica.

### **V. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO**

A estimativa de quantidades para a contratação foi definida com base nas necessidades identificadas pela Administração Municipal quanto à manutenção, recuperação e melhoria da malha viária do município de Barcarena – PA.

Considerando a extensão das vias urbanas e a ocorrência recorrente de desgastes no pavimento, foram previstos quantitativos que possibilitem a execução da obra de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, de acordo com a demanda apresentada ao longo do período de vigência da ata de registro de preços.

Os quantitativos estimados foram elaborados a partir de levantamentos técnicos e da análise das condições atuais das vias, visando garantir maior eficiência no planejamento das intervenções e na adequada aplicação dos recursos públicos.

Entre os principais grupos de atividades estimadas, destacam-se:

- Mobilização de equipe, equipamentos e maquinários;
- Preparação e limpeza das áreas a serem recuperadas;
- Corte e remoção de trechos deteriorados do pavimento;
- Execução de remendo profundo nas áreas com maior comprometimento estrutural;
- Aplicação de camada asfáltica para restauração do pavimento;
- Execução de recapeamento asfáltico nos trechos que necessitam de recuperação da superfície de rolamento;
- Compactação e acabamento do pavimento executado;

- Sinalização viária provisória durante a execução das atividades;
- Limpeza final da área após a conclusão das intervenções.

**Valor estimado para a contratação:**

Com base em levantamentos de mercado, na análise do grau de complexidade das intervenções e na dimensão das áreas a serem atendidas, estima-se um valor global de **R\$ 134.321.421,10 (cento e trinta e quatro milhões e trezentos e vinte e um mil e quatrocentos e vinte e um reais e dez centavos)** para a execução das obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento no município de Barcarena – PA.

O valor estimado contempla todos os custos diretos e indiretos necessários à execução do objeto, incluindo mobilização, fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, aplicação de camadas asfálticas, compactação, acabamento, sinalização viária e demais etapas necessárias para a adequada execução das intervenções.

**VI. LEVANTAMENTO DE MERCADO**

O levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das possíveis alternativas de atendimento às necessidades da Administração, identificou as seguintes soluções existentes no mercado:

- Execução direta das atividades pela equipe da Secretaria Municipal de Infraestrutura, com utilização de mão de obra própria, equipamentos e materiais disponibilizados pela Administração;
- Contratação de empresas distintas, sendo uma responsável pelo fornecimento dos materiais asfálticos e outra pela execução das intervenções de restauração, remendo profundo e recapeamento;
- Contratação de empresa especializada, sob regime de empreitada por preço unitário, ficando a contratada responsável pela disponibilização de mão de obra, materiais, equipamentos e demais insumos necessários à execução das obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, conforme especificações técnicas definidas pela Administração.

SOLUÇÃO	PRÓS	CONTRAS
(a)	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Utilização de mão de obra e equipamentos próprios da Administração.</li><li>▪ Possível redução de custos com contratação externa.</li><li>▪ Maior controle direto sobre o andamento das intervenções.</li><li>▪ Flexibilidade na definição de prioridades e locais de execução.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Necessidade de equipe técnica especializada para execução das intervenções.</li><li>▪ Demanda por equipamentos e maquinários específicos para atividades de restauração e recapeamento asfáltico.</li><li>▪ Maior responsabilidade administrativa na gestão das atividades.</li><li>▪ Possibilidade de atrasos em razão da</li></ul>

		<p>limitação de recursos humanos e operacionais.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necessidade de aquisição e controle de materiais e insumos.</li> </ul>
(b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Especialização de cada empresa em sua área de atuação.</li> <li>▪ Possibilidade de maior competitividade nos processos de contratação.</li> <li>▪ Maior transparência na aquisição de materiais e na execução das intervenções.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maior complexidade na coordenação entre as empresas contratadas.</li> <li>▪ Possibilidade de atrasos devido à dependência entre fornecimento de materiais e execução das intervenções.</li> <li>▪ Risco de conflitos quanto à responsabilidade por eventuais problemas.</li> <li>▪ Aumento da complexidade administrativa e contratual.</li> <li>▪ Maior dificuldade na definição de responsabilidades em caso de falhas.</li> </ul>
(c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maior flexibilidade para ajustes de quantitativos durante a execução das intervenções.</li> <li>▪ Possibilidade de medição precisa das atividades efetivamente realizadas.</li> <li>▪ Modelo adequado para intervenções que podem variar conforme as condições encontradas nas vias.</li> <li>▪ Facilita o acompanhamento físico-financeiro por meio de medições periódicas.</li> <li>▪ Permite melhor controle dos custos unitários previamente definidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Necessidade de rigor na fiscalização e controle das quantidades executadas.</li> <li>▪ Demanda acompanhamento técnico constante por parte da Administração.</li> <li>▪ Possibilidade de divergências entre quantitativos estimados e executados.</li> <li>▪ Eventual aumento do valor global caso ocorram variações significativas de quantidades.</li> </ul>

**Análise da Solução “a”:** A execução das intervenções pela equipe da Secretaria Municipal de Infraestrutura mostra-se inviável em razão da limitação de mão de obra especializada e da necessidade de equipamentos e maquinários adequados para atividades de restauração asfáltica, remendo profundo e recapeamento. Além disso, a aquisição e gestão dos materiais necessários demandariam procedimentos administrativos adicionais, o que poderia aumentar a complexidade da execução e gerar impactos na eficiência das atividades.

**Análise da Solução “b”:** A contratação de empresas distintas, sendo uma responsável pelo fornecimento de materiais e outra pela execução das intervenções, não se apresenta como a

alternativa mais adequada. Esse modelo exigiria a realização de processos de contratação separados, aumentando a complexidade administrativa e podendo gerar dificuldades na coordenação entre fornecimento de materiais e execução das atividades. Tal situação poderia ocasionar atrasos e dificuldades na definição de responsabilidades em caso de eventuais problemas.

**Análise da Solução “c”:** A contratação de empresa especializada, sob regime de empreitada por preço unitário, apresenta-se como a alternativa mais vantajosa para a Administração. Nesse modelo, a empresa contratada fica responsável pela disponibilização de mão de obra, materiais, equipamentos e demais insumos necessários à execução das obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, conforme especificações técnicas estabelecidas pela Administração.

Além disso, a empresa deverá indicar responsável técnico habilitado, com a devida emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), assegurando que todas as etapas sejam executadas em conformidade com as normas técnicas, requisitos de segurança e demais diretrizes aplicáveis. Considerando a natureza do objeto, verifica-se a existência de diversas empresas especializadas no mercado, possibilitando ampla concorrência e garantindo maior transparência e eficiência no processo de contratação.

## VII. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada com base em levantamentos de mercado, referências de preços praticados em obras similares e tabelas referenciais utilizadas pela Administração Pública, considerando os custos necessários para a execução das obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento.

Dessa forma, estima-se para a contratação o valor global de **R\$ 134.321.421,10 (cento e trinta e quatro milhões e trezentos e vinte e um mil e quatrocentos e vinte e um reais e dez centavos)**, contemplando todos os custos diretos e indiretos necessários para a adequada execução do objeto, incluindo mão de obra, materiais, equipamentos, mobilização, aplicação de camadas asfálticas, compactação, sinalização e demais etapas relacionadas à execução das intervenções.

## VIII. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para execução de obras de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, por meio de Sistema de Registro de Preços, visando atender às demandas do município de Barcarena – PA.

A empresa contratada será responsável pela disponibilização de mão de obra qualificada, materiais, equipamentos, maquinários e demais insumos necessários para a execução das intervenções, observando as especificações técnicas, normas vigentes e orientações da Administração.

A execução das intervenções ocorrerá conforme a necessidade identificada pela Administração, contemplando etapas como preparação das áreas, remoção de trechos deteriorados, aplicação de material asfáltico, compactação, acabamento e sinalização, garantindo a adequada recuperação das áreas atendidas.

A solução adotada possibilita maior eficiência na execução das intervenções, melhor controle das atividades e otimização dos recursos públicos, assegurando que as ações sejam realizadas de forma planejada e conforme as demandas do município.

#### **IX. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO**

Considerando a natureza do objeto, opta-se pela não realização do parcelamento da contratação, uma vez que a execução da obra de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento demanda integração entre as etapas, bem como o adequado planejamento e coordenação das atividades.

A contratação de uma única empresa especializada possibilita maior eficiência na execução das intervenções, melhor controle técnico e administrativo, além de facilitar a fiscalização e o acompanhamento das atividades pela Administração.

Além disso, o não parcelamento contribui para reduzir a complexidade na gestão contratual, evitando possíveis conflitos de responsabilidade entre diferentes contratadas e garantindo maior uniformidade na execução das intervenções previstas no objeto.

#### **X. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

Com a realização da contratação, espera-se alcançar melhorias nas condições das vias que receberão as intervenções de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, proporcionando maior durabilidade do pavimento e melhores condições de trafegabilidade.

A execução das obras também contribuirá para a redução de danos aos veículos, aumento da segurança para os usuários das vias e melhoria da mobilidade urbana, além de promover a conservação da infraestrutura existente.

Dessa forma, a contratação busca garantir maior eficiência na aplicação dos recursos públicos, assegurando a adequada execução das intervenções e a melhoria das condições de circulação nas áreas atendidas.

#### **XI. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO**

No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento.

A empresa contratada deverá:



- a) Observar as diretrizes quanto a execução de obras de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação;
- b) Executar o contrato conforme o projeto, memorial descritivo/especificações técnicas, Projeto Básico e seus anexos, assim como seguir os termos de sua proposta;
- c) Manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva;
- d) Comunicar ao Fiscal do Contrato qualquer ocorrência irregular que se verifique no local da obra;
- e) Prestar esclarecimentos ou informações quando solicitado pela CONTRATANTE.

Será providenciado pela administração:

- Publicação do Edital;
- Capacitação dos servidores para melhoria no aspecto da fiscalização e gestão contratual;
- Assegurar a isonomia entre os licitantes e a justa competição;
- Evitar contratações com preços inexequíveis ou sobre preço;
- Incentivar o desenvolvimento nacional sustentável e a inovação;
- Divulgar e manter o edital de chamamento de interessados em um sítio eletrônico oficial;
- Adotar critérios objetivos para distribuir a demanda;
- Prever as condições padronizadas de contratação no edital de chamamento.

## **XII. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

Não há contratações correlatas ou interdependentes no presente processo.

Contudo, caso durante a execução observe-se necessário executar alguma das medidas mitigadoras previstas no item XIII, haverá então a possibilidade de novas contratações para dirimir os efeitos causados por possíveis impactos ambientais.

## **XIII. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS**

A execução da obra de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento pode gerar alguns impactos ambientais temporários, tais como emissão de poeira, ruídos provenientes da operação de equipamentos e geração de resíduos durante as intervenções.

Para minimizar esses impactos, deverão ser adotadas medidas mitigadoras como o controle da dispersão de poeira, a correta destinação dos resíduos gerados, a utilização adequada de equipamentos e a observância das normas ambientais vigentes.

Além disso, a empresa contratada deverá adotar boas práticas durante a execução das atividades, garantindo que os impactos ambientais sejam reduzidos ao mínimo possível, bem como assegurar o cumprimento da legislação ambiental aplicável.



#### **XV. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO**

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução de obra de restauração asfáltica, manutenção com remendo profundo e recapeamento, por meio de Sistema de Registro de Preços, apresenta-se como a solução mais adequada para atender às necessidades da Administração.

A alternativa adotada demonstra-se tecnicamente viável, economicamente adequada e administrativamente eficiente, permitindo a execução das intervenções com maior qualidade, controle e agilidade.

Assim, entende-se que a contratação pretendida atende ao interesse público, contribuindo para a melhoria das condições das áreas que receberão as intervenções e para a adequada aplicação dos recursos públicos.

#### **XVI. RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO**

**Maurilene Campos Cerdeira**

Engenheira Civil

CREA-PA nº 151.979.626-9

Secretaria Mun. de Infr. e Des. Urbano – SEMDUR

#### **XVII. RESPONSÁVEL PELA SUPERVISÃO**

**Thiago Vieira Benaduce**

Gestor de Contratos Administrativos

CREA-PA: 152.299.111-5

Portaria nº 1051/2025 – SEMAT

**Evandison Alves dos Santos**

Engenheiro Civil

Portaria 0020/2025-SEMAT

CREA-PA nº 151.803.089-0

#### **XVIII. RESPONSÁVEL PELA APROVAÇÃO**

**Luiz Henrique dos Santos Moraes**

Secretário Municipal de Infr. e Desenv. Urbano

Decreto 0009/2025-GPMB

**Barcarena (PA), 11 de março de 2026.**



A autenticidade desse documento pode ser verificada no site:  
[https://pmbarcapa.govadm.com.br/workflow/verificar\\_documento.jsf](https://pmbarcapa.govadm.com.br/workflow/verificar_documento.jsf)  
informando o código verificador: 1612552 e código CRC: ZGCXE1LW6ID.

Documento assinado eletronicamente por **THIAGO VIEIRA BENADUCE** em 12/03/2026, às 08:29.

Documento assinado eletronicamente por **Maurilene Campos Cerdeira** em 12/03/2026, às 08:40.

Documento assinado eletronicamente por **Luiz Henrique dos Santos Moraes** em 12/03/2026, às 10:08.

Documento assinado eletronicamente por **EVANDISON ALVES DOS SANTOS** em 13/03/2026, às 14:48.