



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

#### ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Unidade Requisitante:

- Secretaria Municipal de Infraestrutura;

Objeto: Contratação de empresa para aquisição de materiais asfálticos e agregados, emulsão asfáltica RL-1C, emulsão asfáltica de imprimação EAI, brita 0 e pó de pedra.

1- Indicação do bem que se pretende contratar

**1.1 - Registro de preços** - formação de Ata de Registro de Preços para futura e eventual aquisição, por item, de materiais asfálticos e agregados, emulsão asfáltica RL-1C, emulsão asfáltica de imprimação EAI, brita 0 e pó de pedra, destinados à execução direta, pelo Município, dos serviços de manutenção, recuperação e recapeamento da pavimentação das vias públicas, incluindo a operação tapa-buracos, conforme especificações e quantitativos estabelecidos neste documento.

#### **1.2 - Justificativa da utilização do SRP**

1.2.1 - A opção de utilizar Sistema de Registro de Preços (SRP) justifica-se pela impossibilidade de prever o real quantitativo a ser demandado, bem como pela necessidade de contratações frequentes e conveniência de entregas parceladas, solicitadas de acordo com a demanda do contratante, estando em concordância com o disposto no Art. 82º da Lei nº 14.133, de 2021.

#### **2 - Descrição da necessidade**

A necessidade decorre das condições de desgaste da infraestrutura viária urbana de Abaeté/MG, cuja malha asfáltica apresenta deformações, trincas, fadiga, desagregações e buracos ocasionados pelo uso contínuo, pelas intempéries e por intervenções nas vias.

Essas ocorrências podem comprometer a segurança, a fluidez do tráfego, a mobilidade urbana e o acesso aos serviços públicos.

A execução periódica de serviços de manutenção, recuperação e recapeamento, incluindo a operação tapa-buracos, demanda disponibilidade de materiais asfálticos e agregados em quantidades compatíveis com as necessidades identificadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura.

A Administração pretende executar diretamente os serviços, com utilização de mão de obra, equipamentos e veículos próprios, cabendo à contratação assegurar o fornecimento dos insumos necessários. O fornecimento parcelado permite adequar as entregas às frentes de trabalho, às condições climáticas, à capacidade de armazenamento e à necessidade efetiva de aplicação dos materiais.

#### **3 - Descrição dos Requisitos da Contratação**

##### **3.1 - Da natureza da Contratação**

3.1.1 - A natureza do objeto deste ETP dadas suas características, enquadra-se em bens



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

comuns nos termos da Lei nº 14.133/2021, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado, devendo, portanto, ser licitado por meio do Pregão, preferencialmente na forma Eletrônica.

### **3.2 - Prazo de vigência da Ata de Registro de Preço**

3.2.1 - O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 01 ano, contado da sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, mediante a anuência do fornecedor, desde que comprovado o preço vantajoso.

3.2.2 - O contrato decorrente da ata de registro de preços terá sua vigência estabelecida no próprio instrumento contratual e observará no momento da contratação e a cada exercício financeiro a disponibilidade de créditos orçamentários, bem como a previsão no plano plurianual, quando ultrapassar 1 (um) exercício financeiro.

### **3.3 - Sustentabilidade**

3.3.1. A contratação deverá observar critérios de sustentabilidade ambiental compatíveis com a natureza dos materiais asfálticos e agregados a serem fornecidos, buscando reduzir os impactos ambientais associados ao transporte, ao armazenamento e à utilização dos produtos, sem comprometer a qualidade e a eficiência dos serviços executados.

3.3.2. Para tanto, deverão ser observadas as seguintes medidas:

I – Conformidade ambiental: os materiais deverão atender às normas técnicas e ambientais aplicáveis à sua fabricação, comercialização, transporte e fornecimento, cabendo à contratada apresentar as licenças, autorizações e documentos de regularidade exigíveis para o exercício de sua atividade, quando aplicáveis.

II – Transporte e prevenção de contaminação: o transporte da emulsão asfáltica RL-1C, da emulsão EAI, da brita 0 e do pó de pedra deverá ocorrer em condições adequadas, de modo a evitar vazamentos, derramamentos, dispersão de partículas, contaminação do solo e outros impactos ambientais.

III – Armazenamento e manuseio: os materiais deverão ser armazenados e manuseados de forma compatível com suas características, adotando-se medidas preventivas para evitar perdas, desperdícios, contaminação do solo e das águas e exposição indevida dos trabalhadores e do meio ambiente.

IV – Gestão de resíduos e embalagens: os resíduos eventualmente gerados durante o fornecimento, o manuseio e a utilização dos materiais, inclusive embalagens e recipientes vazios, deverão receber destinação ambientalmente adequada, conforme a legislação aplicável. É vedado o descarte irregular de resíduos, restos de produtos ou embalagens em vias públicas, terrenos, cursos d'água ou locais não autorizados.

V – Prevenção de desperdícios: o fornecimento parcelado, conforme as solicitações da Administração, deverá contribuir para adequar as quantidades entregues à necessidade efetiva de utilização, reduzindo o risco de perdas, deterioração e descarte de materiais.



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

VI – Eficiência no transporte: sempre que operacionalmente viável, a programação das entregas deverá buscar o aproveitamento eficiente das cargas e a redução de deslocamentos desnecessários, sem prejuízo dos prazos de fornecimento estabelecidos.

VII – Proteção ambiental durante a execução dos serviços: os materiais deverão ser utilizados de acordo com sua finalidade e com os procedimentos técnicos aplicáveis, adotando-se medidas para evitar derramamentos, deposição inadequada de agregados e resíduos e obstrução de dispositivos de drenagem urbana.

#### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

As quantidades estimadas decorrem do levantamento técnico e das memórias de cálculo elaboradas pelo responsável técnico da área de engenharia, que integram o processo administrativo. Os quantitativos abaixo são mantidos conforme os documentos técnicos apresentados, sem alteração nesta consolidação.

A estimativa abrange os materiais necessários à execução dos serviços de manutenção, recuperação e recapeamento da pavimentação, incluindo a operação tapa-buracos. A utilização efetiva ocorrerá conforme a demanda da Administração, respeitados os quantitativos máximos registrados.

| Item | Descrição                                                        | Unidade      | Quantidade | Valor unitário / total        |
|------|------------------------------------------------------------------|--------------|------------|-------------------------------|
| 1    | Brita 0                                                          | m³           | 510,07     | R\$ 149,22 / R\$ 76.112,65    |
| 2    | Emulsão asfáltica de imprimação – EAI, em tambores de 200 litros | tambor 200 L | 41         | R\$ 2.674,50 / R\$ 109.654,50 |
| 3    | Emulsão asfáltica RL-1C, fornecida a granel                      | t            | 156,80     | R\$ 5.816,78 / R\$ 912.071,10 |
| 4    | Pó de pedra                                                      | m³           | 602,64     | R\$ 122,09 / R\$ 73.576,32    |

**Valor total estimado: R\$ 1.171.414,57 (um milhão, cento e setenta e um mil, quatrocentos e quatorze reais e cinquenta e sete centavos).**

A Administração não estará obrigada a adquirir a totalidade dos quantitativos estimados, sendo as aquisições realizadas de forma parcelada conforme a necessidade efetiva, observados os limites e as condições da Ata de Registro de Preços.

Os preços de referência e a metodologia de pesquisa de preços permanecem conforme a documentação de pesquisa que integra os autos do processo.

#### 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizada análise das alternativas possíveis para atendimento da necessidade de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e execução de tapa-buracos nas vias públicas do Município de Abaeté/MG, considerando os aspectos técnicos, operacionais e econômicos envolvidos.

A necessidade administrativa consiste em garantir a disponibilidade dos insumos necessários à realização dos serviços de conservação e recuperação da malha viária, de acordo com a demanda do Município, buscando assegurar eficiência na execução, continuidade dos serviços e utilização racional dos recursos públicos.



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: [infraestrutura@abaete.mg.gov.br](mailto:infraestrutura@abaete.mg.gov.br)

Para atendimento dessa necessidade, foram consideradas as seguintes alternativas de solução:

#### **ALTERNATIVA 1 – Contratação de empresa especializada para execução integral dos serviços**

Consiste na contratação de empresa especializada para fornecer os materiais, disponibilizar mão de obra, equipamentos, transporte e demais recursos necessários à execução dos serviços de tapa-buracos e recapeamento asfáltico.

Como vantagens, essa alternativa pode reduzir a necessidade de mobilização de pessoal e equipamentos próprios, transferindo à empresa contratada a responsabilidade pela organização operacional e execução dos serviços, conforme as condições contratuais.

Por outro lado, a contratação integral reúne em um mesmo preço os custos dos insumos, da mão de obra, dos equipamentos, da logística, da administração empresarial, dos tributos e da margem de remuneração da contratada. Essa composição pode resultar em custo global superior ao da aquisição direta dos materiais, especialmente quando a Administração dispõe de estrutura operacional própria para executar os serviços. Também pode haver menor flexibilidade para atendimento de pequenas intervenções e demandas distribuídas ao longo do período, conforme o modelo contratual adotado.

Assim, embora seja uma alternativa possível, sua vantajosidade dependeria da comparação entre o preço global da execução terceirizada e o custo total da execução direta pelo Município, incluindo os recursos humanos, os equipamentos, o transporte e os demais custos municipais envolvidos.

#### **ALTERNATIVA 2 – Contratação de empresa para fornecimento dos materiais e execução dos serviços com mão de obra e equipamentos terceirizados**

Consiste na aquisição dos materiais asfálticos e agregados, acompanhada da contratação de empresa para disponibilizar mão de obra especializada, equipamentos e serviços de aplicação e execução.

Essa alternativa permite separar o fornecimento dos insumos da execução dos serviços, possibilitando maior controle sobre a aquisição dos materiais e sobre a prestação dos serviços especializados.

Entretanto, implica a realização e gestão de contratações adicionais, com custos de mão de obra, equipamentos, mobilização, administração e fiscalização. Também exige planejamento para compatibilizar a entrega dos materiais com a disponibilidade da empresa executora, evitando períodos de ociosidade, atrasos ou custos adicionais de mobilização.

Dessa forma, sua adoção seria mais adequada caso o Município não dispusesse de pessoal, equipamentos ou capacidade operacional suficientes para executar os serviços diretamente, circunstância que deverá ser avaliada pela área técnica responsável.

#### **ALTERNATIVA 3 – Aquisição dos materiais e execução direta dos serviços pelo Município**



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

Consiste na aquisição de emulsões asfálticas e agregados, mediante procedimento licitatório, com fornecimento conforme a demanda, para utilização pela própria Administração Municipal na execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos.

Essa alternativa permite que o Município adquira os materiais diretamente dos fornecedores, promova a disputa de preços por item e solicite entregas parceladas, conforme a programação dos serviços e a necessidade efetiva de utilização dos insumos.

Entre as principais vantagens estão a possibilidade de ampliar a competitividade entre fornecedores de cada item, controlar os quantitativos efetivamente solicitados, reduzir a necessidade de formação de estoques elevados e proporcionar maior flexibilidade para definir a sequência e a prioridade das intervenções nas vias públicas.

Além disso, a aquisição direta dos insumos evita incorporar ao preço dos materiais, em uma contratação integral, os custos de mão de obra, equipamentos, administração e margem empresarial relativos à execução terceirizada, sem prejuízo dos custos próprios que permanecem sob responsabilidade municipal.

A viabilidade dessa alternativa pressupõe que o Município disponha de estrutura operacional adequada para executar os serviços, incluindo pessoal, equipamentos, logística, acompanhamento técnico e condições de armazenamento e utilização dos materiais.

#### **ALTERNATIVA 4 – Aquisição integral dos materiais em uma única entrega, para formação de estoque municipal**

Consiste na aquisição dos quantitativos estimados em uma única operação, com entrega integral dos materiais para utilização posterior pela Administração.

Embora possa simplificar a logística de recebimento e, em determinadas condições, permitir negociações comerciais favoráveis, essa alternativa apresenta desvantagens relacionadas à necessidade de disponibilidade imediata de recursos financeiros, à capacidade de armazenamento e à possibilidade de deterioração, perda de qualidade ou inadequação dos materiais às condições de utilização ao longo do tempo.

Considerando que os serviços são executados conforme as necessidades identificadas nas vias públicas, a formação de estoque integral pode reduzir a flexibilidade financeira e operacional da Administração, além de gerar custos e riscos de armazenamento.

Por essas razões, o fornecimento parcelado, conforme a demanda, mostra-se mais compatível com a natureza da necessidade administrativa, desde que as condições de entrega sejam compatíveis com a programação dos serviços e com os requisitos técnicos de conservação dos materiais.



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

#### **5.1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

Diante das alternativas analisadas, conclui-se que a aquisição dos materiais asfálticos e agregados, por meio de Sistema de Registro de Preços (SRP), para aplicação direta pelo Município, constitui a solução mais adequada ao atendimento da necessidade da Administração Municipal.

A escolha fundamenta-se no fato de que o Município dispõe de pessoal, máquinas, veículos, equipamentos e estrutura operacional próprios para realizar diretamente os serviços de manutenção, recuperação e conservação das vias públicas, incluindo operações de tapa-buracos e recapeamento asfáltico. Dessa forma, não se mostra necessária a contratação de empresa para a execução integral dos serviços, uma vez que a Administração possui capacidade operacional para realizar os trabalhos com seus próprios recursos.

A aquisição dos insumos, com fornecimento parcelado conforme a demanda e mediante emissão de autorizações de fornecimento, permitirá adequar as entregas às necessidades efetivas do Município, evitar a aquisição integral e antecipada dos quantitativos estimados e reduzir a necessidade de armazenamento prolongado de materiais, observadas as condições técnicas de conservação e utilização de cada produto.

A contratação por Sistema de Registro de Preços também se mostra pertinente em razão da natureza contínua e variável da demanda, possibilitando que os materiais sejam adquiridos de acordo com a programação dos serviços e a disponibilidade orçamentária, sem obrigatoriedade de aquisição da totalidade dos quantitativos estimados.

Assim, considerando a estrutura operacional própria do Município, a possibilidade de fornecimento parcelado e a necessidade de assegurar o abastecimento dos materiais empregados na manutenção da malha viária municipal, conclui-se pela adoção da solução de aquisição dos insumos asfálticos e agregados, com julgamento pelo menor preço por item, por meio de pregão eletrônico para registro de preços, para execução direta dos serviços pela Prefeitura Municipal de Abaeté/MG.

#### **6 - Metodologia de cálculo dos quantitativos**

Os quantitativos estimados para a presente contratação foram definidos com base nas memórias de cálculo elaboradas pelo responsável técnico da área de Engenharia, considerando as necessidades previstas para a execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos nas vias públicas do Município de Abaeté/MG.

A metodologia adotada considerou as características dos serviços programados, as áreas previstas para intervenção, os índices de consumo dos materiais aplicáveis a cada etapa de execução e as especificações técnicas pertinentes, de modo a estabelecer os quantitativos necessários ao atendimento da demanda estimada.

Para a definição das quantidades de emulsões asfálticas e agregados, foram observados os parâmetros técnicos constantes das memórias de cálculo e dos documentos de engenharia



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

que instruem o processo, respeitando-se as unidades de medida correspondentes a cada material.

Os quantitativos estimados para a contratação são os seguintes:

- Brita 0: 510,07 m³;
- Emulsão asfáltica EAl: 41 tambores de 200 litros;
- Emulsão asfáltica RL-1C: 156,80 toneladas;
- Pó de pedra: 602,64 m³.

Os quantitativos foram estabelecidos para fins de planejamento da contratação e estimativa da demanda, não representando obrigação de aquisição integral dos materiais, considerando a adoção do Sistema de Registro de Preços e a previsão de fornecimento parcelado, conforme as necessidades efetivas da Administração Municipal.

As memórias de cálculo elaboradas pelo responsável técnico constituem os documentos de suporte à definição dos quantitativos e deverão permanecer anexadas ao processo administrativo, permitindo a verificação dos critérios utilizados e a rastreabilidade das estimativas.

Dessa forma, considera-se que os quantitativos definidos estão fundamentados no planejamento técnico dos serviços previstos e são adequados à estimativa da necessidade administrativa que se pretende atender, observadas as condições de execução e a disponibilidade orçamentária do Município.

#### **7- Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

Nos termos do art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi analisada a possibilidade de parcelamento da solução, considerando as características do objeto, a competitividade do certame e a busca pela proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Considerando que o objeto consiste na aquisição de emulsões asfálticas e agregados destinados à execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos nas vias públicas do Município de Abaeté/MG, conclui-se que a contratação deverá ser parcelada por item, permitindo a disputa individualizada para cada material.

A divisão do objeto por item justifica-se pela existência de materiais distintos, com características técnicas, unidades de fornecimento e mercados fornecedores próprios, possibilitando a participação de empresas especializadas no fornecimento de cada produto, sem exigir que um único fornecedor comercialize todos os materiais previstos.

O parcelamento por item favorece a ampliação da competitividade, possibilita a obtenção de propostas mais vantajosas para cada material e reduz o risco de restrição indevida à participação de fornecedores, em observância aos princípios da isonomia, da competitividade, da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa.



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

Além disso, a adoção do Sistema de Registro de Preços permitirá que os materiais sejam solicitados de forma parcelada, conforme a necessidade efetiva da Administração Municipal e a programação dos serviços, evitando a obrigatoriedade de aquisição imediata de todo o quantitativo estimado e contribuindo para o planejamento dos recursos financeiros, do recebimento e do armazenamento dos produtos.

A opção pelo parcelamento por item não compromete a execução dos serviços, uma vez que o Município dispõe de pessoal, equipamentos e estrutura operacional próprios para realizar as intervenções, cabendo à Administração coordenar a utilização dos materiais e compatibilizar os fornecimentos com o cronograma de execução.

Diante do exposto, justifica-se o parcelamento da contratação por item, com julgamento pelo critério de menor preço por item, por se mostrar tecnicamente viável e potencialmente mais vantajoso para a Administração Pública, favorecendo a competitividade, o controle dos preços e a adequada gestão dos materiais necessários à execução dos serviços municipais.

#### **8- Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

A contratação pretendida possui relação com o fornecimento de combustíveis utilizado no abastecimento dos veículos, caminhões e equipamentos pertencentes ao Município, empregados na execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos nas vias públicas de Abaeté/MG.

O fornecimento de combustíveis constitui contratação correlata, por contribuir para o funcionamento da estrutura operacional municipal necessária à utilização dos materiais adquiridos.

Ressalta-se que o Município dispõe de máquinas, equipamentos, veículos e estrutura operacional próprios para a execução dos serviços, não sendo necessária, no âmbito da solução planejada, a contratação de terceiros para disponibilização desses recursos.

O fornecimento de combustíveis possui objeto distinto e deverá permanecer tratado em contratação própria, sem necessidade de inclusão no procedimento licitatório destinado à aquisição de emulsões asfálticas e agregados.

Dessa forma, a presente aquisição poderá ser processada de forma independente, observada a compatibilidade entre o fornecimento dos materiais, a disponibilidade de combustíveis e a programação dos serviços pela Administração Municipal.

#### **9- Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, quando elaborado**

A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento 2026, porém, o plano de contratações anual ainda não foi adotado pelo Município de Abaeté.

#### **10- Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;**



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: [infraestrutura@abaete.mg.gov.br](mailto:infraestrutura@abaete.mg.gov.br)

Com a presente contratação, pretende-se assegurar o fornecimento dos materiais necessários à execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos nas vias públicas do Município de Abaeté/MG, promovendo a conservação da malha viária e o atendimento das demandas identificadas pela Administração Municipal.

Em termos de economicidade, busca-se obter preços vantajosos por meio de procedimento licitatório com julgamento pelo menor preço por item, ampliando a competitividade entre fornecedores e possibilitando a seleção das propostas mais vantajosas para cada material, observadas as especificações técnicas e as condições de fornecimento estabelecidas.

A adoção do Sistema de Registro de Preços, com entregas parceladas conforme a necessidade da Administração, permitirá adequar as aquisições à programação dos serviços, evitando a necessidade de recebimento imediato de todo o quantitativo estimado e contribuindo para o melhor planejamento dos desembolsos financeiros, da logística de recebimento e do armazenamento dos materiais.

Quanto aos recursos humanos, materiais e operacionais, a aquisição dos insumos permitirá o aproveitamento da equipe, dos veículos, das máquinas e dos equipamentos já pertencentes ao Município, utilizando a estrutura municipal disponível para a execução direta dos serviços. Dessa forma, evita-se a contratação de terceiros para disponibilização de recursos operacionais que a Administração já possui, sem prejuízo da avaliação de necessidades específicas que eventualmente venham a surgir.

A solução também busca proporcionar maior autonomia à Administração na definição das prioridades de intervenção, na programação das atividades e na utilização dos materiais, permitindo que os serviços sejam organizados de acordo com as condições das vias públicas e as necessidades identificadas pelos setores responsáveis.

Como resultados pretendidos, destacam-se:

- obtenção de preços competitivos para os materiais, mediante disputa por item;
- melhor planejamento e controle dos gastos públicos, com solicitações conforme a demanda;
- aproveitamento da mão de obra, dos veículos, das máquinas e dos equipamentos próprios do Município;
- redução da necessidade de contratação externa para execução de atividades que podem ser realizadas pela estrutura municipal;
- maior flexibilidade na programação e na execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos;
- melhor controle dos materiais recebidos e utilizados, favorecendo a fiscalização e a gestão dos estoques;
- contribuição para a conservação das vias públicas e para a melhoria das condições de circulação e segurança viária.

O valor estimado da contratação é de R\$ 1.171.414,57, conforme pesquisa de preços constante do processo. A economicidade deverá ser verificada pela compatibilidade dos preços



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: [infraestrutura@abaete.mg.gov.br](mailto:infraestrutura@abaete.mg.gov.br)

contratados com os valores de mercado, pela adequação dos quantitativos às necessidades municipais e pelo efetivo aproveitamento da estrutura operacional própria.

Dessa forma, espera-se que a contratação contribua para a utilização eficiente dos recursos públicos, a continuidade dos serviços municipais e o atendimento das necessidades de conservação e recuperação da malha viária, em observância aos princípios do planejamento, da eficiência e da economicidade.

#### **11- Providências a serem adotadas**

Confirmar a disponibilidade orçamentária e a adequada classificação da despesa, observadas as normas aplicáveis ao Sistema de Registro de Preços, antes da realização das despesas e da emissão dos respectivos empenhos.

Planejar as solicitações de fornecimento de acordo com as necessidades dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos, considerando a programação das intervenções, os prazos de entrega, a capacidade de armazenamento e os quantitativos registrados.

Designar formalmente os responsáveis pela gestão e fiscalização da Ata de Registro de Preços e dos instrumentos dela decorrentes, bem como pelo recebimento dos materiais, conforme a legislação aplicável.

Estabelecer procedimentos para o recebimento e a conferência dos materiais, contemplando a verificação das quantidades entregues, das notas fiscais, dos documentos de transporte e da documentação técnica exigida no Termo de Referência, além da conformidade dos produtos com as especificações contratadas.

Orientar os servidores responsáveis quanto ao armazenamento, manuseio e conservação dos materiais, observando as recomendações técnicas dos fabricantes, as especificações aplicáveis e as condições de segurança pertinentes.

Verificar, previamente à programação dos serviços, a disponibilidade operacional dos veículos, máquinas e equipamentos municipais necessários à aplicação dos materiais, bem como a disponibilidade de pessoal e de combustíveis para a execução das atividades previstas.

Organizar o controle dos materiais recebidos e utilizados, de modo a permitir o acompanhamento dos quantitativos fornecidos, a rastreabilidade da aplicação dos insumos e a fiscalização da execução dos serviços.

#### **12- Possíveis Impactos Ambientais**

A presente contratação, destinada à aquisição de emulsões asfálticas e agregados para execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos nas vias públicas do Município de Abaeté/MG, poderá ocasionar impactos ambientais relacionados ao transporte, armazenamento e utilização dos materiais, bem como à geração de resíduos durante a execução dos serviços.



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

Os principais impactos ambientais potenciais e as respectivas medidas mitigadoras são apresentados a seguir.

#### 12.1. Emissão de gases poluentes e material particulado

O transporte dos materiais e a operação dos veículos, máquinas e equipamentos utilizados na execução dos serviços podem gerar emissões atmosféricas e material particulado.

**Medidas mitigadoras:** manter os veículos e equipamentos em condições adequadas de funcionamento; planejar as entregas para reduzir deslocamentos desnecessários; e adotar medidas de controle de poeira durante o manuseio e a aplicação dos agregados, quando necessárias.

#### 12.2. Risco de derramamento e contaminação do solo e dos recursos hídricos

O armazenamento e o manuseio inadequados das emulsões asfálticas podem ocasionar derramamentos, com risco de contaminação do solo, das águas superficiais e dos sistemas de drenagem.

**Medidas mitigadoras:** observar as orientações técnicas do fabricante para transporte, armazenamento e manuseio; utilizar recipientes e instalações adequados; inspecionar as condições dos locais de armazenamento; e adotar procedimentos de contenção e limpeza em caso de derramamento, com destinação ambientalmente adequada dos resíduos gerados.

#### 12.3. Geração de resíduos sólidos

A execução dos serviços poderá gerar resíduos decorrentes da remoção de materiais deteriorados do pavimento, de embalagens e de eventuais sobras de insumos.

**Medidas mitigadoras:** realizar a segregação dos resíduos quando aplicável; promover o reaproveitamento de materiais somente quando técnica e ambientalmente viável; e assegurar a coleta, o transporte e a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos, conforme a legislação pertinente.

#### 12.4. Ruídos e interferências no entorno

A movimentação de veículos e a operação de máquinas e equipamentos durante a execução dos serviços podem gerar ruídos e interferências temporárias na circulação de pessoas e veículos.

**Medidas mitigadoras:** planejar a execução dos trabalhos de modo a minimizar transtornos à população; manter os equipamentos em condições adequadas de funcionamento; e adotar sinalização e medidas de segurança para orientar o trânsito e proteger trabalhadores e usuários das vias.

#### 12.5. Consumo de recursos naturais e utilização eficiente dos materiais



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

A produção e o transporte dos agregados e das emulsões asfálticas envolvem consumo de recursos naturais e de energia, tornando relevante o uso racional dos materiais adquiridos.

**Medidas mitigadoras:** planejar as solicitações conforme a necessidade dos serviços; controlar os quantitativos recebidos e utilizados; evitar perdas decorrentes de armazenamento inadequado; e utilizar os materiais conforme as especificações técnicas e as recomendações dos fabricantes.

#### 12.6. Conclusão

Os impactos ambientais associados à contratação são passíveis de prevenção ou mitigação mediante planejamento adequado, controle do recebimento e armazenamento, utilização racional dos materiais e destinação correta dos resíduos gerados.

A Administração Municipal deverá observar a legislação ambiental aplicável e exigir o cumprimento das obrigações pertinentes pelos fornecedores e pelos responsáveis pela execução dos serviços, adotando as medidas necessárias à prevenção de danos ambientais e à proteção do solo, dos recursos hídricos e da população.

Dessa forma, a contratação deverá ser conduzida de modo a minimizar os impactos ambientais decorrentes do fornecimento e da utilização dos materiais, promovendo a adequada gestão dos recursos públicos e ambientais.

### 13- ANÁLISE E TRATAMENTO DOS PRINCIPAIS RISCOS

A análise dos riscos relacionados à presente contratação tem por finalidade identificar situações que possam comprometer o fornecimento dos materiais asfálticos e agregados, a execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos e o alcance dos resultados pretendidos pela Administração Municipal.

Considerando que o Município dispõe de pessoal, máquinas, veículos, equipamentos e estrutura operacional próprios para a execução dos serviços, foram identificados os seguintes riscos principais, bem como as respectivas medidas preventivas e ações de tratamento.

#### 13.1. Atraso na entrega dos materiais

**Risco:** o fornecedor não realizar a entrega dos materiais no prazo estabelecido, prejudicando a programação dos serviços e a manutenção das vias públicas.

**Medidas preventivas:** estabelecer prazos e condições de entrega claros no Termo de Referência; planejar as solicitações conforme a necessidade dos serviços; acompanhar os prazos de fornecimento; e manter comunicação com os fornecedores.

**Medidas corretivas:** notificar formalmente o fornecedor em caso de atraso, exigir a regularização do fornecimento e, quando cabível, adotar as medidas administrativas e sanções previstas no edital, na ata e nos instrumentos contratuais.



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

#### 13.2. Fornecimento de materiais em desacordo com as especificações técnicas

**Risco:** recebimento de emulsões asfálticas ou agregados com características incompatíveis com as especificações exigidas, comprometendo a qualidade e a durabilidade dos serviços executados.

**Medidas preventivas:** definir especificações técnicas adequadas no Termo de Referência; exigir a documentação técnica prevista para cada material; e realizar a conferência dos produtos no recebimento.

**Medidas corretivas:** recusar ou não atestar os materiais que não atendam às exigências, registrar a ocorrência e exigir a substituição ou regularização pelo fornecedor, conforme as condições estabelecidas na contratação.

#### 13.3. Indisponibilidade de materiais no momento necessário

**Risco:** insuficiência de estoque ou atraso na solicitação dos insumos, ocasionando interrupções ou adiamentos dos serviços programados.

**Medidas preventivas:** planejar as solicitações com antecedência compatível com os prazos de entrega; acompanhar os quantitativos recebidos e utilizados; e compatibilizar os pedidos com a programação das intervenções.

**Medidas corretivas:** reprogramar as atividades conforme a disponibilidade dos materiais e adotar as providências administrativas necessárias para restabelecer o fornecimento, observadas as condições da contratação.

#### 13.4. Armazenamento ou manuseio inadequado dos materiais

**Risco:** perda de qualidade, desperdício ou deterioração dos materiais em razão de condições inadequadas de armazenamento, transporte interno ou manuseio.

**Medidas preventivas:** observar as orientações técnicas dos fabricantes; utilizar instalações e recipientes adequados; orientar os servidores responsáveis; e manter controle das condições de armazenamento e dos quantitativos disponíveis.

**Medidas corretivas:** identificar e separar materiais eventualmente comprometidos, avaliar sua condição de utilização e providenciar a destinação adequada quando não puderem ser utilizados com segurança e conformidade técnica.

#### 13.5. Incompatibilidade entre a entrega dos materiais e a programação dos serviços

**Risco:** entrega em momento inadequado ou em quantidade incompatível com a capacidade operacional e de armazenamento do Município, ocasionando dificuldades logísticas ou desperdícios.



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

**Medidas preventivas:** realizar pedidos parcelados conforme a necessidade efetiva; verificar previamente a capacidade de recebimento e armazenamento; e coordenar as entregas com a programação das equipes e dos equipamentos municipais.

**Medidas corretivas:** ajustar a programação dos serviços e, quando necessário, negociar a regularização das entregas dentro das condições previstas na contratação, sem afastar as obrigações assumidas pelo fornecedor.

#### 13.6. Falhas na fiscalização e no controle do fornecimento

**Risco:** recebimento de quantidades inferiores às solicitadas, ausência de documentação exigida ou falhas na identificação e no registro dos materiais entregues.

**Medidas preventivas:** designar formalmente os responsáveis pela gestão e fiscalização; estabelecer procedimentos de conferência; verificar notas fiscais, documentos de transporte e documentação técnica exigida; e registrar cada recebimento.

**Medidas corretivas:** registrar as divergências identificadas, solicitar sua regularização, corrigir os registros administrativos e adotar as medidas cabíveis em relação ao fornecedor, conforme a legislação e os instrumentos da contratação.

#### 13.7. Indisponibilidade de veículos, equipamentos ou pessoal para execução dos serviços

**Risco:** ocorrência de falhas mecânicas, indisponibilidade de equipamentos ou insuficiência temporária de pessoal, comprometendo a aplicação dos materiais recebidos.

**Medidas preventivas:** realizar manutenção preventiva dos equipamentos e veículos; planejar a utilização da equipe municipal; e verificar a disponibilidade operacional antes de programar as intervenções.

**Medidas corretivas:** reorganizar a programação dos serviços, priorizar as intervenções mais urgentes e providenciar os reparos ou ajustes operacionais necessários.

#### 13.8. Ocorrência de danos ambientais durante o transporte, armazenamento ou aplicação dos materiais

**Risco:** derramamento de emulsões asfálticas, descarte inadequado de resíduos ou outras ocorrências capazes de causar contaminação do solo e dos recursos hídricos.

**Medidas preventivas:** observar as orientações técnicas de transporte, armazenamento e manuseio; manter os locais de armazenamento em condições adequadas; orientar os servidores; e estabelecer procedimentos para prevenção e contenção de derramamentos.

**Medidas corretivas:** interromper a atividade quando necessário, conter o derramamento, realizar a limpeza e a destinação adequada dos resíduos e adotar as providências ambientais pertinentes.



## **MUNICÍPIO DE ABAETÉ**

### **SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA**

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

#### **13.9. CONCLUSÃO DA ANÁLISE DE RISCOS**

Os riscos identificados podem ser tratados por meio de planejamento adequado das solicitações, definição clara das especificações e condições de fornecimento, fiscalização efetiva, controle dos materiais e manutenção da estrutura operacional municipal.

A Administração deverá acompanhar os riscos durante a execução da contratação, adotando medidas preventivas e corretivas proporcionais à gravidade de cada ocorrência, com o objetivo de assegurar a regularidade do fornecimento, a qualidade dos materiais, a continuidade dos serviços e a adequada aplicação dos recursos públicos.

#### **14- Justificativa da Viabilidade**

Com base nos elementos apresentados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa para o fornecimento de emulsões asfálticas e agregados, destinados à execução dos serviços de manutenção, recuperação, recapeamento asfáltico e tapa-buracos nas vias públicas do Município de Abaeté/MG.

A contratação mostra-se necessária para assegurar a disponibilidade dos materiais utilizados na conservação e recuperação da malha viária municipal, contribuindo para a melhoria das condições de circulação, segurança e trafegabilidade das vias públicas.

Sob o aspecto técnico e operacional, a solução proposta é viável, considerando que o Município dispõe de pessoal, máquinas, veículos, equipamentos e estrutura próprios para a execução direta dos serviços, não sendo necessária a contratação de empresa para assumir integralmente essas atividades.

Sob o aspecto econômico, a aquisição dos materiais por item, mediante procedimento licitatório com julgamento pelo menor preço por item, favorece a competitividade entre fornecedores e a busca por propostas vantajosas. A adoção do Sistema de Registro de Preços, com fornecimento parcelado conforme a demanda, permite adequar as aquisições à programação dos serviços e às necessidades efetivas da Administração Municipal.

O valor total estimado da contratação é de R\$ 1.171.414,57 (um milhão, cento e setenta e um mil, quatrocentos e quatorze reais e cinquenta e sete centavos), conforme a pesquisa de preços que integra o processo administrativo, devendo sua compatibilidade com os preços de mercado ser observada na condução do procedimento licitatório.

Os quantitativos estimados estão fundamentados nas memórias de cálculo elaboradas pelo responsável técnico, e as condições de fornecimento, recebimento, armazenamento, fiscalização e utilização dos materiais deverão observar as especificações e os requisitos estabelecidos no Termo de Referência.

Diante do exposto, considerando a necessidade administrativa identificada, a disponibilidade de estrutura operacional própria, a possibilidade de aquisição por item e a adequação do



## MUNICÍPIO DE ABAETÉ

### SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Rua Dália Alvares, 310 – Bairro Amazonas, Abaeté, MG, CEP: 35.620-000 Tel.: (37) 99983-8367 – E-mail: infraestrutura@abaete.mg.gov.br

fornecimento parcelado à natureza da demanda, declara-se **viável a contratação pretendida**, por se mostrar compatível com o interesse público e com os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da seleção da proposta mais vantajosa, observadas as exigências da Lei Federal nº 14.133/2021 e demais normas aplicáveis.

**Pablo Roberto dos Santos**  
**Diretor de Departamento de Infraestrutura Urbana**  
**Responsável pela elaboração do ETP**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** PABLO ROBERTO DOS SANTOS  
Data: 22/10/2026 10:07:23-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Aprovo o Estudo Técnico Preliminar, considerando a importância da contratação, em face das justificativas técnica apresentadas.

**Cesar Henrique da Silva**  
**Secretário Municipal de Infraestrutura**