

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### COMPRAS E SERVIÇOS SEM DEDICAÇÃO EXCLUSIVA DE MÃO DE OBRA.

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021

## INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade evidenciar a necessidade de contratação de **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio**, preparada com agregados pétreos e CAP 50/70 modificado por aditivo retardador de cura, acondicionada em sacos de 25 kg, para utilização em serviços de manutenção corretiva de pavimentos asfálticos no Município.

A contratação busca solucionar a recorrente demanda por reparos emergenciais na malha viária, agravada em períodos chuvosos, quando os buracos e fissuras no pavimento tendem a aumentar e dificultam a trafegabilidade, comprometendo a segurança dos usuários das vias.

Ressalta-se que a **Ata de Registro de Preços anteriormente vigente para este item expirou**, impossibilitando a continuidade do fornecimento por meio daquele instrumento. Dessa forma, faz-se necessária a instrução de nova contratação, de modo a evitar a interrupção dos serviços de manutenção viária e garantir resposta imediata às necessidades de conservação do pavimento.

Diante desse cenário, a adoção da solução aqui apresentada permitirá à Administração contar com material de fácil aplicação, estocável por longo período e que pode ser utilizado inclusive em condições adversas de clima e umidade, garantindo resposta imediata às necessidades de conservação do pavimento, em consonância com o interesse público e a economicidade na gestão dos recursos.

## INFORMAÇÕES GERAIS

**Número do processo: Estudo Técnico Preliminar Nº 0072025**

**Área solicitante: Secretaria Municipal de Obras**

**Servidor responsável: Vitória F. Avila**

## INFORMAÇÕES ESPECÍFICAS DA CONTRATAÇÃO

### 1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade que originou a presente demanda decorre da **constatação do aumento da deterioração da malha viária urbana e rural do Município**, caracterizada pela ocorrência frequente de buracos, trincas e desprendimentos no revestimento asfáltico, especialmente em épocas de chuvas intensas.

A situação foi agravada pela **expiração da Ata de Registro de Preços anteriormente utilizada para o fornecimento do material**, o que deixou a Administração desprovida de instrumento contratual hábil para dar continuidade ao atendimento das demandas de manutenção corretiva.

A manutenção corretiva desses danos é essencial para:

- Preservar a segurança dos pedestres e condutores de veículos;
- Garantir a fluidez e a mobilidade do tráfego urbano;
- Evitar a progressão dos danos no pavimento, que resultaria em custos maiores com intervenções de maior porte no futuro;
- Atender reclamações recorrentes da população e reduzir riscos de acidentes e de responsabilidade civil do Município.

Considerando que os reparos emergenciais devem ser realizados com rapidez e eficiência, mesmo em condições adversas, a solução técnica que se apresenta como mais viável é a aquisição de **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio**, material que:

- Pode ser aplicado diretamente, sem necessidade de pintura de ligação;
- Apresenta excelente aderência ao pavimento existente, mesmo em buracos com presença de água;
- Possui prazo de validade de até 24 meses, permitindo estocagem estratégica para uso contínuo pela Administração;
- Dispensa o uso de maquinário especializado em sua aplicação, tornando a operação mais célere e econômica.

Assim, a contratação deste material configura-se como a alternativa mais adequada para assegurar a manutenção periódica e emergencial da malha viária, atendendo ao **interesse público** de garantir vias seguras, trafegáveis e em boas condições de uso.

## 2. PREVISÕES NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

O município encontra-se em fase de adequação ao PAC. Para os próximos exercícios, as contratações da Secretaria Municipal de Obras serão inseridas neste planejamento.

## 3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratação deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, considerados essenciais para garantir a adequação técnica, a eficiência operacional e a sustentabilidade da solução:

### a) Requisitos técnicos do objeto

- **Produto:** Massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio.
- **Ligante:** CAP 50/70, modificado por aditivo retardador de cura.
- **Forma de acondicionamento:** sacos de rafia de 25 kg, resistentes ao manuseio e transporte.
- **Validade:** mínimo de 24 (vinte e quatro) meses, sem perda de coesão e aderência.
- **Aplicabilidade:** material aplicável diretamente, sem necessidade de pintura de ligação, inclusive em buracos com água e em períodos de chuva.
- **Normas técnicas:** conformidade com as especificações técnicas aplicáveis da ABNT e do DNIT.

### b) Requisitos de fornecimento

- Fornecimento em **regime de Ata de Registro de Preços (ARP)**, com entregas parceladas conforme necessidade da Administração.
- **Prazo de entrega:** até 30 (trinta) dias corridos após a emissão da ordem de fornecimento.
- **Local de entrega:** conforme indicação da Secretaria Municipal de Obras.
- **Garantia de qualidade:** entrega acompanhada de laudos técnicos, se solicitado, para comprovação de atendimento às especificações.

### c) Requisitos de sustentabilidade

- **Ambiental:** obrigatoriedade de destinação ambientalmente adequada das embalagens, preferencialmente com logística reversa, em atendimento à Lei nº 12.305/2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- **Social:** estímulo à participação de microempresas e empresas de pequeno porte (Lei Complementar nº 123/2006).
- **Econômico:** adoção de ARP para otimizar recursos públicos, evitando estoques excessivos e reduzindo custos administrativos.

## 4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

A estimativa de quantidades foi realizada considerando o histórico de consumo e a projeção da demanda para o exercício de 2025, conforme demonstrado na tabela a seguir:

| Exercício | Quantidade Estimada na ARP | Quantidade Efetivamente Utilizada | Observações  |
|-----------|----------------------------|-----------------------------------|--|
| 2024      | 5.000 sacos (25 kg)        | 5.000 sacos (25 kg)               | Consumo integral ao longo da vigência da ARP   |
| 2025      | 10.000 sacos (25 kg)       | –                                 | Estimativa ampliada em razão do programa municipal de recuperação de ruas e da ampliação da malha viária |

### Memória de cálculo:

- Consumo em 2024 → 5.000 unidades (totalmente utilizadas).
- Previsão para 2025 → acréscimo de 100%, considerando:
  - Intensificação do programa municipal de recuperação de ruas;
  - Aumento da extensão de vias pavimentadas;
  - Necessidade de pronta resposta em períodos de chuvas.

### Quantidade a ser registrada em ARP:

- **10.000 (dez mil) sacos de 25 kg.**

## 5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram realizadas cotações junto a fornecedores do mercado, bem como consulta ao sistema **Licitacon**, para identificação de preços praticados em contratações similares. Os resultados estão demonstrados a seguir:

| <b>Fornecedor / Fonte</b> | <b>Descrição do Produto</b>   | <b>Quantidade Cotada</b> | <b>Valor Unitário (R\$)</b> | <b>Valor Total (R\$)</b> | <b>Observações</b>                                   |
|---------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| House Keeping Service     | Massa asfáltica a frio em sacos de 25 kg  | 10.000                   | R\$ 38,00                   | R\$ 380.000,00           | Produto adequado, sem destaque de validade estendida |
| FibroBecker               | Massa asfáltica CBUQ a frio em sacos de 25 kg   | 10.000                   | R\$ 35,00                   | R\$ 350.000,00           | Proposta intermediária                               |
| Pav sul Asfaltos          | Massa asfáltica a frio com CAP 50/70, validade até 24 meses, aplicável mesmo com água | 10.000                   | R\$ 31,90                   | R\$ 319.000,00           | Melhor preço e condições técnicas mais vantajosas    |
| Licitacon (referência)    | Contratações anteriores de massa asfáltica em sacos de 25 kg                          | 5.000                    | R\$ 35,88                   | R\$ 179.400,00           | Média histórica registrada no sistema                |

### b) Análise comparativa

- **Menor preço:** Pav sul Asfaltos (R\$ 31,90/unidade).
- **Maior preço:** House Keeping Service (R\$ 38,00/unidade).
- **Média das cotações de mercado:** R\$ 34,96/unidade.
- **Referência Licitacon:** R\$ 35,88/unidade.

Todas as soluções apresentadas atendem às necessidades técnicas da Administração. A proposta da **Pav sul Asfaltos** se mostra diferenciada, pois alia **menor preço global e condições técnicas superiores**, como validade de até 24 meses e aplicabilidade em situações críticas (chuva, buracos com água), reduzindo desperdícios e aumentando a efetividade da manutenção viária.

Entretanto, considerando a prática usual de mercado e o objetivo de preservar a **competitividade da futura licitação**, adota-se como **parâmetro de referência o valor mediano/médio das propostas**, corroborado pelos registros do sistema Licitacon.

Assim, para fins de planejamento e estimativa orçamentária, fixa-se o valor de referência em **R\$ 35,00 por unidade (saco 25 kg)**, totalizando **R\$ 350.000,00 para 10.000 unidades**, valor que reflete:

- **A economicidade** obtida com a média de mercado;
- **A razoabilidade** em relação às práticas registradas em outras contratações públicas (Licitacon);

## 6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa do valor da contratação foi elaborada em conformidade com o art. 23 da Lei nº 14.133/2021, considerando cotações de mercado e valores de contratações similares obtidos no sistema **Licitacon**.

| Fonte / Fornecedor     | Quantidade (sacos 25 kg) | Valor Unitário (R\$) | Valor Total (R\$) | Observações   |
|------------------------|--------------------------|----------------------|-------------------|---|
| House Keeping Service  | 10.000                   | R\$ 38,00            | R\$ 380.000,00    | Maior preço cotado  |
| FibroBecker            | 10.000                   | R\$ 35,00            | R\$ 350.000,00    | Proposta intermediária  |
| Pav sul Asfaltos       | 10.000                   | R\$ 31,90            | R\$ 319.000,00    | Menor preço cotado; validade 24 meses e aplicável em condições adversas |
| Licitacon (referência) | 5.000 (exercício 2024)   | R\$ 35,88            | R\$ 179.400,00    | Média histórica registrada no sistema                                   |

### a) Memória de cálculo

- **Média simples das cotações de mercado:**  
 $(38,00 + 35,00 + 31,90) \div 3 = R\$ 34,96/\text{unidade.}$
- **Mediana das cotações:** R\$ 35,00/unidade.
- **Referência do Licitacon:** R\$ 35,88/unidade.

Os valores médios/medianos se mostram **convergentes** e compatíveis com a prática de mercado e registros oficiais.

### b) Valor de referência adotado

Com base na análise, adota-se como valor de referência preliminar:

- **R\$ 35,00/unidade (saco de 25 kg).**
- **Total estimado: R\$ 350.000,00 para 10.000 unidades.**

A análise das cotações de mercado, aliada à referência obtida no sistema **Licitacon**, demonstra que os valores apresentados são **consistentes e convergentes**, variando entre R\$ 31,90 e R\$ 38,00 por unidade.

A adoção do **valor mediano/médio (R\$ 35,00/unidade)** como parâmetro para a estimativa de preços representa a solução mais adequada porque:

- Garante **equilíbrio entre economicidade e competitividade**, evitando tanto a superestimação de custos quanto o risco de inviabilizar a participação de fornecedores;
- Reflete o **comportamento médio do mercado**, validado por registros de contratações similares no Licitacon;
- Assegura a **viabilidade orçamentária**, permitindo previsibilidade na alocação de recursos e evitando contratações emergenciais de maior custo;

- Confere maior **robustez técnica e transparência** ao processo, uma vez que o valor de referência é fundamentado em dados objetivos e verificáveis.

Dessa forma, estabelece-se como valor estimado da contratação o montante de **R\$ 350.000,00 (trezentos e cinquenta mil reais)** para o fornecimento de **10.000 sacos de 25 kg**, em regime de **Ata de Registro de Preços**, valor este considerado **tecnicamente viável, economicamente razoável e juridicamente seguro** para a instrução da futura licitação.

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

Após análise comparativa das propostas obtidas no mercado e consulta a preços referenciais no sistema Licitacon, verificou-se que a solução mais vantajosa consiste na **aquisição de massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio, em sacos de 25 kg, preparada com CAP (ligante) 50/70 e aditivo retardador de cura, com prazo de validade de até 24 meses, aplicável em condições climáticas adversas e dispensando pintura de ligação**.

A contratação deverá ser realizada por meio de **Ata de Registro de Preços (ARP)**, em razão:

- Da natureza contínua e parcelada da demanda;
- Da necessidade de atendimento emergencial e imprevisível;
- Da possibilidade de ganho de escala e economicidade;
- Da viabilidade de utilização compartilhada por outros órgãos municipais, caso haja interesse.

O fornecimento ocorrerá **sob demanda**, mediante emissão de ordens de fornecimento, com prazo máximo de entrega de 30 (trinta) dias corridos, em local indicado pela Administração. O fornecimento será realizado de forma parcelada, conforme as necessidades da Administração, com entrega no **pátio da Secretaria Municipal de Obras**, localizado no endereço oficial da Pasta, durante o horário de expediente (07h30 às 13h30, em dias úteis), ou em **outro local** que venha a ser formalmente indicado pela Administração no momento da ordem de fornecimento.

O material deverá ser entregue devidamente embalado, dentro do prazo de validade e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis do **DNIT e ABNT**.

A Ata de Registro de Preços decorrente desta contratação terá **vigência de 12 (doze) meses**, nos termos do art. 82 da Lei nº 14.133/2021, admitida a **prorrogação por igual período**, conforme art. 107 da mesma Lei, desde que comprovada a **vantajosidade para a Administração** e mantidas as condições de mercado.

Por se tratar de bem de consumo, não se fazem necessárias exigências de **manutenção** ou **assistência técnica especializada**, visto que o objeto contratado consiste em material de consumo (massa asfáltica ensacada). A fiscalização e controle de qualidade serão realizados pela equipe técnica da Prefeitura, mediante verificação da conformidade do produto com as especificações do Termo de Referência.

Entretanto, o fornecedor deverá garantir **suporte técnico remoto** (telefone ou e-mail) para esclarecimentos relacionados ao uso, estocagem e aplicabilidade do produto, sempre que solicitado

pela Administração. Além disso, o produto deverá possuir **validade mínima de 24 (vinte e quatro) meses**, assegurando a substituição sem ônus de eventuais unidades que apresentem defeitos de fabricação ou não conformidade com as especificações.

### Modalidade de licitação, critério de julgamento e modo de disputa

- **Modalidade:** Pregão, na forma eletrônica, conforme art. 28 da Lei nº 14.133/2021 e Decreto Municipal regulamentador, por se tratar de bem de consumo comum e disponível no mercado.
- **Critério de julgamento:** Menor preço por item, garantindo a seleção da proposta mais vantajosa à Administração.
- **Modo de disputa:** Aberto, com lances públicos e sucessivos, nos termos do art. 56, inciso I, da Lei nº 14.133/2021.

Com essa formatação, a solução escolhida revela-se **tecnicamente adequada, economicamente vantajosa e operacionalmente eficiente**, garantindo a continuidade dos serviços de manutenção corretiva da malha viária, em conformidade com o interesse público e os princípios da nova Lei de Licitações.

A fase de habilitação seguirá os requisitos previstos nos arts. 62 a 69 da Lei nº 14.133/2021, contemplando a comprovação de regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária, habilitação jurídica, qualificação técnica e econômico-financeira, de modo a assegurar a idoneidade e a capacidade dos fornecedores participantes do certame. Esses critérios serão detalhados no Termo de Referência e no edital correspondente.

## 8. ANÁLISE DE RISCOS DA CONTRATAÇÃO

A análise de riscos visa identificar, avaliar e propor medidas de mitigação para os principais riscos relacionados à contratação de **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio, em sacos de 25 kg**, em regime de **Ata de Registro de Preços (ARP)**.

A tabela a seguir resume os riscos potenciais, sua probabilidade de ocorrência, impactos esperados e medidas mitigadoras:

| Risco Identificado   | Probabilidade | Impacto | Consequência  | Medidas Mitigadoras  |
|--|---------------|---------|---|--|
| <b>Atraso na entrega pelo fornecedor</b>                         | Média         | Alto    | Compromete a manutenção emergencial da malha viária     | Estabelecer prazo de entrega máximo de 30 dias corridos; aplicar penalidades contratuais em caso de descumprimento; prever possibilidade de contratação emergencial subsidiária. |
| <b>Fornecimento de material fora das especificações técnicas</b> | Baixa         | Alto    | Perda de aderência, baixa durabilidade e retrabalho     | Exigir laudos técnicos e certificados de conformidade (DNIT/ABNT); realizar testes de amostras antes do recebimento definitivo; aplicar sanções contratuais.                     |
| <b>Oscilação de preços do CAP e insumos de-</b>                  | Média         | Médio   | Risco de propostas inexecutáveis ou pedido de reequilí- | Adotar estimativa com base em média/mediana de mercado e   |

| Risco Identificado  | Probabilidade | Impacto | Consequência  | Medidas Mitigadoras   |
|---|---------------|---------|---|---|
| <b>Derivados de petróleo</b>                                  |               |         | Brisa econômico-financeiro                                | no Licitacion; prever cláusula de reajuste anual; monitorar mercado de insumos.   |
| <b>Descarte inadequado das embalagens (impacto ambiental)</b> | Alta          | Médio   | Acúmulo de resíduos sólidos e infrações ambientais        | Inserir cláusula obrigatória de logística reversa; fiscalizar a destinação final; promover parcerias com cooperativas de reciclagem locais.   |
| <b>Demandas acima do previsto na ARP</b>                      | Média         | Alto    | Risco de desabastecimento e necessidade de nova licitação | Definir quantitativo com margem de segurança (10.000 sacos); prever possibilidade de adesão de outros órgãos apenas se não comprometer o quantitativo da Prefeitura; monitorar consumo. |
| <b>Falta de competitividade no certame</b>                    | Baixa         | Médio   | Licitação fracassada ou preços elevados                   | Ampla pesquisa de mercado; divulgação no PNCP; adoção do pregão eletrônico com critério de menor preço por item.  |

A adoção de medidas preventivas como **fiscalização rigorosa do material, cláusulas contratuais claras, exigência de logística reversa e definição adequada de prazos de entrega** garante a mitigação dos riscos mais relevantes.

Conclui-se que, embora a contratação apresente riscos típicos de fornecimento de insumos derivados de petróleo e de logística, estes são **gerenciáveis e não comprometem a viabilidade técnica, operacional e orçamentária** do objeto, desde que observadas as medidas indicadas.

## 9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto da presente contratação consiste na aquisição de **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio, em sacos de 25 kg**, com características técnicas padronizadas e uniformes. Trata-se, portanto, de **item único e indivisível em termos de especificação técnica**, não havendo variação de modelos, marcas ou composições que justifique a divisão em subitens ou grupos.

Entretanto, considerando a natureza do fornecimento e a utilização do **Sistema de Registro de Preços**, a entrega deverá ocorrer de forma **parcelada ao longo da vigência da ARP**, conforme as necessidades da Administração. Esse modelo permite:

- Otimização dos recursos financeiros, evitando o desembolso imediato de todo o valor estimado;
- Redução de custos com armazenagem e riscos de deterioração do material;
- Atendimento mais ágil e flexível às demandas emergenciais de manutenção corretiva da malha viária;
- Garantia de continuidade no fornecimento, sem a necessidade de contratações adicionais de caráter emergencial.

Assim, justifica-se que:

- **Quanto à adjudicação**, o objeto será tratado como **item único**, com julgamento pelo critério de menor preço por unidade (saco 25 kg);
- **Quanto ao fornecimento**, este será **parcelado durante a vigência da Ata de Registro de Preços**, observando-se as ordens de fornecimento emitidas pela Administração.

Essa forma de contratação está em conformidade com os princípios da **economicidade, eficiência e vantajosidade**, garantindo que o Município disponha de insumo essencial para manutenção viária sem onerar excessivamente o orçamento e mantendo flexibilidade na gestão do fornecimento.

## 10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação da **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio, em sacos de 25 kg**, por meio de **Ata de Registro de Preços (ARP)**, busca alcançar os seguintes resultados:

### a) Em termos de economicidade

- Redução de custos operacionais, com fornecimento sob demanda, evitando estoques excessivos e desperdícios.
- Garantia de preços competitivos, obtidos por meio de ampla pesquisa de mercado e licitação na modalidade pregão eletrônico, com disputa aberta.
- Diminuição da necessidade de contratações emergenciais, que tendem a ser mais onerosas.

### b) Em termos de aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros

- Otimização da mão de obra municipal, permitindo que equipes de manutenção realizem reparos imediatos sem dependência de usina de asfalto no momento da aplicação.
- Redução do tempo de resposta aos problemas de pavimentação, maximizando o uso dos recursos materiais já disponíveis (equipamentos leves, caminhões de pequeno porte).
- Planejamento mais eficiente da aplicação do orçamento, uma vez que os recursos serão desembolsados de forma gradativa, conforme ordens de fornecimento.

### c) Em termos de efetividade

- Melhoria da trafegabilidade e segurança viária, reduzindo riscos de acidentes e reclamações da população.
- Extensão da vida útil do pavimento, evitando a progressão de danos e, consequentemente, a necessidade de obras de recapeamento de maior vulto.
- Garantia de fornecimento contínuo e de pronta resposta em períodos críticos (chuvas intensas).

### d) Em termos de desenvolvimento nacional sustentável

- **Dimensão ambiental:** incentivo à utilização de produtos que adotam práticas de logística reversa e destinação adequada das embalagens; redução de desperdícios pela maior durabilidade do produto (24 meses).

- **Dimensão social:** estímulo à participação de micro e pequenas empresas no certame, conforme previsto na Lei Complementar nº 123/2006, e geração de empregos indiretos no setor de pavimentação.
- **Dimensão econômica:** racionalização do gasto público com planejamento e previsibilidade, além da valorização de fornecedores nacionais do setor de infraestrutura viária.

## 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para assegurar a correta instrução processual e a efetividade da futura contratação, a Administração deverá adotar as seguintes providências antes da publicação do edital:

### a) Orçamentárias e financeiras

- Garantir a **adequação orçamentária**, com a devida previsão da despesa na Lei Orçamentária Anual (LOA) de 2025.
- Registrar a contratação no **Plano Anual de Contratações**, em atendimento ao art. 12, VII, da Lei nº 14.133/2021.
- Reservar dotação orçamentária específica no sistema de execução orçamentária, assegurando a disponibilidade financeira.

### b) Técnicas e operacionais

- Elaborar o **Termo de Referência** detalhando as especificações do objeto, os critérios de julgamento e as condições de execução, conforme disposto nos arts. 6º, XXIII e 42 da Lei nº 14.133/2021.
- Definir os **critérios de medição e recebimento do objeto**, bem como as condições de fiscalização do fornecimento.
- Instituir a **equipe de apoio e fiscalização contratual**, com designação formal de servidor responsável pela gestão da Ata de Registro de Preços e acompanhamento da execução.

### c) Jurídicas e administrativas

- Submeter o processo à **assessoria jurídica** para análise e emissão de parecer prévio sobre a minuta do edital e da ARP.
- Divulgar o procedimento no **Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP)**, em cumprimento ao princípio da publicidade e da transparência.
- Adotar modelo de edital e minuta de contrato padronizados, conforme orientações normativas do ente federativo, salvo justificativa em contrário.

### d) Sustentabilidade e compliance

- Incluir, quando cabível, cláusulas que incentivem práticas de **sustentabilidade ambiental** (destinação adequada das embalagens, logística reversa).
- Atender às diretrizes de **integridade e prevenção de riscos**, observando as regras de compliance aplicáveis às contratações públicas.

## 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

No âmbito da Administração Municipal, identificam-se contratações em andamento que apresentam relação com a presente demanda, ainda que de forma indireta, devendo ser consideradas no planejamento da futura contratação:

**I. Contratações de serviços de manutenção viária (mão de obra especializada e locação de equipamentos)** – os serviços de aplicação da massa asfáltica a frio são executados por equipes próprias da Prefeitura e, em alguns casos, podem ser complementados por contratos de manutenção terceirizados. Dessa forma, a disponibilidade do insumo (massa asfáltica ensacada) é condição indispensável para o bom desempenho dessas equipes e empresas contratadas.

**II. Contratos de fornecimento de insumos complementares de pavimentação** – a execução de reparos pode demandar, adicionalmente, o uso de emulsões asfálticas, brita e pó de pedra, que já possuem contratos específicos em vigor. Assim, a presente contratação é **correlata**, mas não dependente desses fornecimentos, devendo apenas haver integração logística no planejamento de estoques.

**III. Programa municipal de recuperação de ruas e vias urbanas** – em fase de execução pela Secretaria de Obras, com previsão de intensificação em 2025, o que justifica o aumento da estimativa de consumo de massa asfáltica. A contratação ora planejada constitui insumo essencial para garantir a execução contínua e eficiente do programa.

Embora correlata a outras contratações voltadas à manutenção da malha viária, a presente demanda não apresenta **interdependência impeditiva**, mas sim **complementaridade**, sendo indispensável ao adequado funcionamento das frentes de trabalho e à efetividade do programa de recuperação de vias.

## 13. IMPACTOS AMBIENTAIS

A contratação de **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio, em sacos de 25 kg**, pode gerar alguns impactos ambientais, os quais devem ser considerados e mitigados pela Administração Municipal, em consonância com os princípios da sustentabilidade e com o Plano de Logística Sustentável (PLS), quando existente.

### a) Possíveis impactos ambientais

- 1. Geração de resíduos sólidos:** embalagens plásticas dos sacos de 25 kg após o consumo do produto.
- 2. Uso de derivados de petróleo (CAP 50/70):** emissão indireta de gases de efeito estufa durante a produção do insumo.
- 3. Transporte e logística:** consumo de combustíveis fósseis e consequente emissão de poluentes durante o transporte do material até o destino.
- 4. Possibilidade de descarte inadequado:** risco de acúmulo de embalagens no meio ambiente, caso não haja política adequada de coleta.

## b) Medidas mitigadoras

1. **Logística reversa:** exigência de que o fornecedor disponibilize ou participe de sistema de recolhimento e destinação adequada das embalagens, em conformidade com a **Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010)**.
2. **Reciclagem de embalagens:** incentivo ao envio das embalagens plásticas para cooperativas de reciclagem locais, contribuindo para a economia circular.
3. **Transporte sustentável:** priorização de fornecedores que utilizem frotas otimizadas ou que comprovem ações de compensação ambiental (redução de emissões de CO<sub>2</sub>, manutenção de veículos dentro dos padrões de eficiência).
4. **Aquisição planejada:** o fornecimento parcelado reduz o risco de estocagem excessiva, perdas de material e, consequentemente, descarte desnecessário.
5. **Educação ambiental:** orientação às equipes de manutenção sobre o correto manuseio do material e a necessidade de destinação adequada das embalagens.

## c) Requisitos de sustentabilidade

- Inserção, no Termo de Referência, de cláusula que condicione a contratação ao cumprimento das **obrigações de destinação ambientalmente adequada dos resíduos**.
- Monitoramento do cumprimento dessas medidas pela fiscalização contratual, com relatórios de acompanhamento.
- Integração das ações com o **Plano de Logística Sustentável do Município**, alinhando a contratação à política institucional de redução de impactos ambientais.

## 14. VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Após a análise realizada, conclui-se que a contratação de **massa asfáltica usinada a quente para aplicação a frio, em sacos de 25 kg**, mostra-se **tecnicamente adequada, operacionalmente eficiente e orçamentariamente viável** para o atendimento das necessidades da Administração Municipal.

### a) Viabilidade técnica

O material atende plenamente às exigências de manutenção corretiva da malha viária municipal, apresentando como diferenciais:

- Validade de até 24 meses;
- Possibilidade de aplicação imediata, inclusive em condições adversas (chuvas e buracos com água);
- Dispensa de pintura de ligação;
- Praticidade no transporte e estocagem.

### b) Viabilidade operacional

A adoção de **Ata de Registro de Preços (ARP)** como forma de contratação possibilita fornecimento contínuo e parcelado, garantindo:

- Flexibilidade para atendimento emergencial;
- Redução de riscos de desabastecimento;
- Melhor aproveitamento da mão de obra e dos equipamentos já disponíveis na Prefeitura.

#### **c) Viabilidade orçamentária**

Com base no levantamento de mercado e nas referências obtidas no sistema Licitacon, definiu-se como valor de referência **R\$ 35,00/unidade (saco 25 kg)**, resultando em estimativa global de **R\$ 350.000,00 para 10.000 unidades**.

Esse valor está compatível com a realidade de mercado, garantindo economicidade e segurança na previsão orçamentária para o exercício de 2025.

#### **d) Adequação à necessidade identificada**

A contratação é justificada pela **expiração da ARP anterior (2024)**, que havia previsto apenas 5.000 unidades, já totalmente consumidas no período de vigência, demonstrando a insuficiência da quantidade contratada frente à demanda crescente.

A nova estimativa de 10.000 unidades reflete o aumento das necessidades decorrentes do programa municipal de recuperação de ruas e da intensificação das obras de manutenção da malha viária.

A solução proposta revela-se a mais vantajosa para a Administração, atendendo aos critérios de **necessidade, oportunidade, economicidade e sustentabilidade**, em conformidade com a **Lei nº 14.133/2021** e a **IN nº 40/2020**.

Assim, a contratação é **plenamente viável** e se mostra a alternativa mais adequada para garantir a manutenção da trafegabilidade, a segurança dos usuários e a conservação da malha viária municipal, em atendimento ao interesse público.

O descumprimento total ou parcial das condições da futura contratação sujeitará o contratado às sanções previstas nos **arts. 156 a 162 da Lei nº 14.133/2021**. As penalidades serão aplicadas mediante processo administrativo, assegurados o contraditório e a ampla defesa. Essa previsão será detalhada no Termo de Referência e no edital do certame.

---

**Dilmar Rodrigues Pereira**  
*Secretário Municipal de Obras*

---

**Vitória F. Avila**  
*Escriturária*  
*Matrícula nº 235391*