



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objetivo:

Analisar a viabilidade da contratação intencionada, por meio de estudo técnico preliminar, bem como levantar os elementos essenciais que servirão para compor o Termo de Referência, de forma a melhor atender às necessidades da Prefeitura Municipal de Itajaí/SC no que tange a este processo, cujo objeto é a prestação de serviço de manutenção e conservação urbana nos serviços de Tapa Buraco nas ruas e avenidas com pavimentação asfáltica.

Área requisitante da contratação: Secretaria Municipal de Obras

I – INFORMAÇÕES GERAIS

1. Equipe de Planejamento

Paulo Ricardo da Silva

Assessor I

Matrícula: 1629502

E-mail: paulo.ricardo@itajai.sc.gov.br

II – DIAGNÓSTICO SITUAÇÃO ATUAL

2. Descrição do problema a ser resolvido ou da necessidade apresentada (art. 18, § 1º, I, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

O município de Itajaí possui uma malha viária urbana extensa, sujeita ao desgaste natural causado pelo tráfego intenso de veículos, condições climáticas e intervenções em redes de infraestrutura. Como consequência, observa-se o surgimento frequente de buracos, trincas e falhas no revestimento asfáltico, comprometendo a segurança viária e a qualidade da mobilidade urbana.

Para evitar a descontinuidade dos serviços e manter a malha viária em condições adequadas de uso, torna-se necessária a contratação de empresa especializada para serviços de tapa-buraco, conforme padrões técnicos exigidos.

A contratação permitirá respostas rápidas às demandas operacionais da Secretaria Municipal de Obras e garantirá a continuidade das ações de conservação viária, assegurando a preservação do patrimônio público e o atendimento ao interesse público, em consonância com os princípios da eficiência, economicidade e sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021.

3. Demonstração da previsão da contratação com o Plano Anual de Contratações (art. 18, § 1º, II, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Esta contratação consta no Plano Anual de Contratações, previsto entre os serviços de conservação urbana para a Secretaria Municipal de Obras.



4. Descrição dos requisitos da potencial contratação (art. 18, § 1º, III, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A solução a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, de natureza técnica, operacional e funcional:

Equipamentos:

- Caminhão equipado para serviços de tapa buraco;

Mão de obra:

- Equipe qualificada para operação dos equipamentos e execução dos serviços;

Operação e controle:

- A operação dos equipamentos será diária, conforme planejamento da Secretaria Municipal de Obras, com regime de atendimento de segunda a sexta-feira e, eventualmente, aos sábados;
- A contratada deverá manter equipe de suporte técnico em caso de falha, garantindo a continuidade dos serviços;
- A contratada será responsável por toda a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, bem como pelo custeio de seguros obrigatórios e impostos relacionados à frota.

5. Estimativas das quantidades para contratação, acompanhadas de memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte (art. 18, § 1º, IV, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Equipamentos:

- Caminhão truck traçado PBT mínimo de 24 tn, equipado com unidade acoplada do tipo TBR 800 SUPER (ou equivalente em capacidade e funcionalidade);

Mão de obra:

- 02 Rastileiro – com experiência comprovada;
- 01 Auxiliar de serviços gerais;
- 01 Motorista/Operador – com experiência comprovada;

III – PROSPECÇÃO DE SOLUÇÕES

6. Levantamento mercadológico (art. 18, § 1º, V, da Lei Federal nº 14.133, de 2021).

Para atendimento da demanda de serviços de manutenção asfáltica tipo “tapa-buraco”, foram consideradas as seguintes alternativas de solução:

- A. Execução direta pela administração, com equipamentos e servidores próprios



Consistiria na aquisição de equipamentos específicos (como caminhão e unidade TBR 800 SUPER ou similar) e utilização de servidores efetivos da Secretaria Municipal de Obras para a operação.

Análise:

- Requer alto investimento inicial para aquisição de veículos e equipamentos;
- Implicaria em despesas contínuas com manutenção, peças, licenciamento e seguro;
- Demandaria alocação ou contratação de servidores especializados, o que não se mostra viável diante das limitações do quadro atual e da urgência da demanda;

B. Contratação com fornecimento completo (equipamento / mão de obra / insumo/asfalto)

Inclui a execução integral do serviço com fornecimento da massa asfáltica.

Análise:

- Possui maior custo agregado;
- Dificulta o controle de qualidade do insumo e da composição do serviço;
- Menor previsibilidade de custo para a administração, especialmente com a oscilação no preço do CAP (cimento asfáltico de petróleo);
- Menor aproveitamento dos recursos próprios, como insumos já adquiridos.

C. Contratação apenas de equipamento e mão de obra qualificada (sem insumos)

Modelo que prevê a disponibilização, por parte da contratada, de caminhão com equipamento acoplado e equipe operacional, ficando a cargo da administração o fornecimento da massa asfáltica.

Análise:

- Reduz os custos da contratação, aproveitando a compra direta do insumo pela administração;
- Permite maior controle sobre a qualidade do material aplicado;
- Evita investimentos em frota própria e amplia a flexibilidade na gestão das frentes de trabalho;
- Garantia de padronização e continuidade dos serviços, com maior eficiência logística.

7. Estimativa do valor da contratação (art. 18, § 1º, VI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Para viabilizar a contratação, foi realizada uma estimativa preliminar de valor, considerando os recursos disponíveis e a necessidade de atendimento. O montante previsto para a execução do objeto é de **R\$ 1.500.000,00**, valor este destinado a garantir a manutenção e conservação das vias com pavimentação asfáltica do município.

IV – SOLUÇÃO ESCOLHIDA



8. Descrição da solução escolhida (art. 18, § 1º, VII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Após a análise das alternativas disponíveis, concluiu-se que a contratação da prestação de serviços de manutenção asfáltica tipo “tapa-buraco”, com fornecimento exclusivo de equipamento específico e equipe técnica qualificada, sem o fornecimento de insumos, representa a solução mais vantajosa para a administração pública.

A escolha baseia-se nos seguintes aspectos:

- a. **Maior controle de qualidade sobre o insumo (massa asfáltica)**, que será adquirido diretamente pela administração, possibilitando fiscalização técnica, verificação de origem e padronização do material utilizado;
- b. **Redução dos custos operacionais**, ao eliminar da contratação a compra indireta do asfalto com sobrepreço;
- c. **Flexibilidade e agilidade na execução dos serviços**, com atuação planejada pelas equipes da Secretaria Municipal de Obras, que coordenarão a logística de fornecimento do material e aplicação;
- d. **Evita imobilização de capital público com aquisição de equipamentos próprios**, garantindo economia e atualidade tecnológica por meio da locação com manutenção inclusa;

A presente solução, portanto, se alinha ao interesse público, aos princípios da economicidade e da eficiência, previstos na Lei nº 14.133/2021, e assegura continuidade nos serviços de conservação viária urbana com qualidade, previsibilidade e racionalização dos recursos públicos.

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação (art. 18, § 1º, VIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

O parcelamento não é aplicável devido à natureza integrada dos serviços e a dependência entre os recursos humanos e os equipamentos.

10. Contratações correlatas e/ou interdependentes (art. 18, § 1º, XI, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Não há.

11. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis (art. 18, § 1º, IX, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Espera-se obter os benefícios diretos e indiretos que o Município almeja com a contratação em termos de economicidade, eficácia, eficiência de melhor aproveitamento dos recursos materiais e financeiros disponíveis, inclusive com respeito a impactos ambientais.



12. Providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato (art. 18, § 1º, X, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

- Verificação de documentos de habilitação.
- Conferência das condições técnicas dos equipamentos e qualificação da equipe proposta.
- Aprovação do Plano de Trabalho.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras (art. 18, § 1º, XII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

A execução dos serviços de manutenção viária tipo tapa-buraco, ainda que localizada e rotineira, envolve riscos ambientais associados ao manuseio, transporte e aplicação de massa asfáltica, além da operação de equipamentos com motores a combustão. Com base nas boas práticas ambientais e nas orientações técnicas do setor de infraestrutura urbana, identificam-se os seguintes riscos e respectivas medidas mitigadoras:

13.1. Emissão de gases e ruídos por equipamentos

Risco:

Liberação de gases poluentes pela queima de diesel nos caminhões e unidades térmicas, além de ruído acima dos níveis aceitáveis.

Medidas Mitigadoras:

- Exigir que os equipamentos estejam com a manutenção em dia, com filtros limpos e motores regulados.
- Priorizar equipamentos com tecnologia de baixo impacto ambiental.
- Restrição de operação a horários permitidos por lei para evitar incômodos a população.

13.2. Resíduos gerados pela manutenção dos equipamentos ou resíduos de material asfáltico

Risco:

Geração de resíduos como graxa, óleo lubrificante, pedaços de massa fria ou sobras de emulsão asfáltica.

Medidas Mitigadoras:

- Obrigatoriedade da destinação ambientalmente adequada dos resíduos, com comprovantes e controle pela contratada;
- Proibição de descarte em vias públicas, galerias pluviais ou terrenos baldios;

13.3. Risco de contaminação de solo e corpos d'água

Risco:

Vazamento acidental de combustíveis, óleos ou emulsões asfálticas durante o transporte ou aplicação.

Medidas Mitigadoras:



- Estabelecer que a contratada mantenha kits de contenção de derramamento e treine a equipe para o uso imediato;
- Exigir contenção adequada nos compartimentos de emulsão e combustível dos equipamentos;

13.4. Risco ocupacional e impacto na saúde dos trabalhadores

Risco:

Exposição prolongada ao calor, inalação de vapores e esforço físico excessivo.

Medidas Mitigadoras:

- Fornecimento de EPIs adequados (luvas térmicas, máscara PFF2, protetor solar, coletes refletivos e protetores auriculares);
- Treinamento periódico em segurança do trabalho e ergonomia;

13.5. Transtornos ao tráfego e a comunidade

Risco:

Interrupções no trânsito, risco de acidentes e reclamações da população.

Medidas Mitigadoras:

- Implementação de sinalização temporária, cones, cavaletes e placas durante a operação;
- Equipe devidamente identificada, com uniforme;
- Programação prévia dos trechos a serem atendidos e, sempre que possível, comunicação antecipada à população;

14. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina (art. 18, § 1º, XIII, da Lei Federal nº 14.133, de 2021)

Considerando o Estudo Técnico Preliminar elaborado, aprovo e atesto a sua conformidade às disposições contidas na Lei 14.133/2021 e no Decreto Municipal nº 12.840 de 25 de janeiro de 2024.

Itajaí, 08 de abril de 2025.

Paulo Ricardo da Silva
Matrícula: 1629502

Tarcizio Zanelato
Secretário Municipal de Obras