



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Secretaria Municipal de Obras

3
04

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 - INFORMAÇÕES BÁSICAS:

- **Processo:** 91.419/2024 - Aquisição de Termômetro para medição de temperatura de massa asfáltica e CBUQ.
- **Descrição do objeto:** Termômetro infravermelho (faixa de leitura -50°C ~ 600°C), conforme especificação técnica, anexo I.

2 – ÁREA REQUISITANTE:

ÁREA REQUISITANTE:	RESPONSÁVEL:
DIVISÃO DE FISCALIZAÇÃO	LUCIANA CAMPOS GARCIA
DIVISÃO DE PAVIMENTAÇÃO	CLAUDISON JORGE

3 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE:

A realização do presente processo justifica-se para atender as necessidades das Divisão de fiscalização e Divisão de Pavimentação no controle e fiscalização da qualidade da massa asfáltica e CBUQ durante as obras, principalmente obras de recape e pavimentação. Este equipamento garante que os materiais sejam aplicados dentro das temperaturas ideais especificadas pelos fabricantes, o que é crucial para a eficácia da compactação e, conseqüentemente, para a durabilidade das vias e estruturas.

4 – PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL:

A aquisição está alinhada com o Plano Plurianual - PPA 2022/2025 da Prefeitura Municipal de Bauru, Lei 7.500 de 01 de dezembro de 2021, onde define as metas e prioridades da administração pública.

5 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

5.1. Os produtos deverão ser entregues no Departamento de Administração de Materiais – Almoxarifado Central, sito na Avenida Cruzeiro do Sul, nº 21-52, Jardim Carvalho - Bauru/SP – CEP 17030-743, em dias úteis, no horário das 8:00h às 11:30h e das 13:00h às 16:30h.

5.2. A entrega quando solicitada, ocorrerá por conta e risco da licitante vencedora, no prazo máximo de 30 (trinta) dias úteis a contar do recebimento da Autorização de Fornecimento, da assinatura do contrato ou da nota de empenho.

9



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Secretaria Municipal de Obras

5.3. Correrão por conta da licitante vencedora as despesas de embalagem, seguros, transporte, descarregamento, tributos, encargos trabalhistas, previdenciários e outros, se existentes, decorrentes do fornecimento.

5.4. A licitante vencedora deverá fornecer garantia mínima de 12 (doze) meses a contar do recebimento definitivo do objeto.

5.5. Os produtos que apresentarem irregularidades deverão ser substituídos por novos, sendo que todas as despesas inerentes à substituição e transporte destas e do objeto licitado correrão por conta da adjudicatária, não cabendo ao Município qualquer ônus.

6 – LEVANTAMENTO DE MERCADO:

O levantamento de mercado para a compra deste equipamento deve considerar diversos aspectos técnicos e operacionais. É necessário verificar a disponibilidade de modelos que atendam às especificações exigidas conforme especificações no Anexo I, deste ETP, para a medição precisa das temperaturas dos materiais asfálticos. Além disso, a compatibilidade com as condições ambientais e operacionais das obras deve ser avaliada, garantindo a robustez e a confiabilidade do equipamento em campo.

Aspectos como a facilidade de operação, a precisão das medições, durabilidade da bateria, também devem ser considerados no processo de seleção.

Por fim, o investimento na aquisição de um termômetro infravermelho adequado não apenas otimiza o controle de qualidade das obras de pavimentação e recape, mas também contribui significativamente para a sustentabilidade e a eficiência operacional da Divisão de Fiscalização e Divisão de Pavimentação, assegurando infraestruturas viárias mais duráveis e seguras para a comunidade.

7 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES:

Divisão solicitante	Quantidade
Divisão de Fiscalização	02 unidades
Divisão de Pavimentação	01 unidade

P



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Secretaria Municipal de Obras

4/5

8 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO:

Serão adquiridos 03 unidades de Termômetro infravermelho conforme especificações em anexo ao ETP (estudo técnico preliminar), gerando um valor total estimado de R\$ 750,00 (setessentos e cinquenta reais), a estimativa levou em consideração pesquisa de mercado realizadas com fornecedores e sítios eletrônicos.

9- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

O termômetro infravermelho proposto é essencial para as Divisões de Fiscalização e Pavimentação durante obras de recape e pavimentação. Ele mede a temperatura da massa asfáltica e do CBUQ sem contato físico, garantindo aplicação dentro das especificações ideais dos fabricantes. Isso assegura eficácia na compactação e durabilidade das estruturas viárias, com monitoramento em tempo real, registro de dados e conformidade com normas técnicas. Essa solução oferece um controle de qualidade das obras executadas.

10 – JUSTIFICATIVA PARA O NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO:

Para que a aquisição deste produto atinja os resultados pretendidos, optamos por não realizar o parcelamento, pois os itens/objetos são de natureza idêntica.

11 – RESULTADO PRETENDIDO:

O termômetro infravermelho é um equipamento essencial para garantir a qualidade e durabilidade das obras de recape e pavimentação realizadas pela Divisão de Fiscalização e Divisão de Pavimentação. Este dispositivo possibilita a medição precisa das temperaturas dos materiais asfálticos durante as diversas etapas do processo construtivo, desde o recebimento até a aplicação final.

No contexto específico da fiscalização e controle de qualidade da massa asfáltica e CBUQ (Concreto Betuminoso Usinado a Quente), o uso do termômetro infravermelho é fundamental para assegurar que os materiais sejam aplicados dentro das faixas de temperatura recomendadas pelos fabricantes. Isso é crucial para garantir a eficácia da compactação, evitando problemas como segregação ou compactação inadequada que podem comprometer a durabilidade das vias e estruturas.

R



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Secretaria Municipal de Obras

12 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Não se vislumbra providências a serem adotadas pela Secretaria de Obras, antes da contratação.

13 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS / INTERDEPENDENTES:

Não há contratação vinculada.

14 – IMPACTOS AMBIENTAIS:

Os produtos que serão adquiridos são classificados como material permanente. Devem ser descartados de acordo com a legislação específica ao final de sua vida útil, seguindo os procedimentos adequados para o objeto que será licitado.

15 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante do exposto, verifica-se que a aquisição dos itens que constam neste estudo, nas condições e quantidade aqui descritas, são importantes para o atendimento das Divisões de Fiscalização e Divisão de Pavimentação, haja vista ser necessário verificar as condições/temperatura dos materiais a serem utilizados nos recapes e pavimentação, garantindo a qualidade dos serviços realizados/fiscalizados na Secretaria de Obras.

Bauru, 20 de junho de 2024.


Eng^a Luciana Garcia Campos
CREA Nº 5068947115
Diretora de Divisão de Fiscalização
Secretaria Municipal de Obras



PREFEITURA MUNICIPAL DE BAURU

Secretaria Municipal de Obras

06/27

Anexo I

ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO

- **TERMÔMETRO INFRAVERMELHO**, conforme especificações mínimas abaixo:
 - a) Faixa de leitura Mínima de $-50^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$;
 - b) Sensor infravermelho com Mira laser;
 - c) Medição sem contato direto;
 - d) Medidas em $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$;
 - e) Display tela LCD, com iluminação de fundo;
 - f) Marcador de bateria máxima e mínima;
 - g) Alimentação em pilha 1,5V;
 - h) Classificação de Segurança: Laser classe II;
 - i) Manual de instruções em Português;
 - j) Certificado de Calibração;
 - k) Garantia mínima de 12 meses;
 - l) Tempo de resposta máximo: 0,5 segundo;
 - m) Precisão mínima: $0^{\circ}\text{C} \sim 600^{\circ}\text{C}$ ($32^{\circ}\text{F} \sim 1112^{\circ}\text{F}$): $\pm 1,5^{\circ}\text{C}$ ($\pm 3^{\circ}\text{F}$) ou $\pm 1,5\%$.

