ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

INTRODUÇÃO

O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá a necessidade abaixo especificada.
O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade, e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

1 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A necessidade fundamenta-se na manutenção, conservação e restauração preventiva e corretiva dos elementos de drenagem superficial (guias e sarjetas) do Município de Botucatu/SP. A ausência de vedação adequada nas juntas entre a guia e a calçada permite a infiltração de água e a proliferação de vegetação, o que compromete a integridade estrutural do pavimento e das calçadas a longo prazo.

Os principais pontos que justificam a contratação são:

- **Preservação do Patrimônio Público:** Evitar a degradação precoce das guias e sarjetas por meio da limpeza, desobstrução e calafetação das juntas de dilatação.
- **Funcionalidade do Sistema de Drenagem:** Garantir o escoamento superficial das águas pluviais, removendo obstruções, detritos e vegetação que impedem o fluxo correto.
- **Segurança e Estética Urbana:** Promover a recomposição pontual de trechos danificados ou quebrados, eliminando riscos de acidentes para pedestres e veículos, além de melhorar o aspecto visual das vias públicas.
- **Natureza Continuada:** Os serviços possuem natureza de manutenção rotineira e devem ser executados sob demanda, conforme as ordens de serviço emitidas pela fiscalização.

2 - PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Informamos que a previsão para a aquisição do item abaixo foi inserido no Plano de Contratações Anual de 2026, seguindo a Lei nº 14.133/2021:

- CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO URBANA EM GUIAS E SARJETAS, INCLUINDO A LIMPEZA INTEGRAL DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO COM REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO E DETRITOS, CALAFETAÇÃO (SELAGEM) COM MATERIAL ESPECÍFICO PARA VEDAÇÃO E ADERÊNCIA, RECOMPOSIÇÃO PONTUAL DE TRECHOS DANIFICADOS COM REPAROS EM CONCRETO, FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E TRANSPORTE, PARA ATENDIMENTO DE DEMANDAS DE CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E MEMORIAL DESCRITIVO.
- **ID - PCA 3713**

3 - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a execução do objeto foram definidos para garantir a qualidade técnica e a segurança urbana, compreendendo:

- **Mobilização e Equipamentos**: Fornecimento de toda a mão de obra, ferramentas e equipamentos necessários, tais como escovas de aço, espátulas, compressores de ar, ferramentas para demolição localizada e equipamentos para transporte de resíduos.
- **Padrão dos Materiais**: Utilização de materiais novos e de primeira qualidade, especificamente selantes resistentes à umidade, variações térmicas e intempéries, além de concreto ou argamassa de reparo com resistência compatível para uso em vias públicas.
- **Segurança e Sinalização**: Obrigatoriedade de isolamento e sinalização das áreas de intervenção durante todo o período de execução, visando a proteção de pedestres, veículos e do mobiliário urbano adjacente.
- **Gestão de Resíduos**: Responsabilidade integral pelo recolhimento, transporte e destinação final ambientalmente adequada de todos os detritos, vegetação e entulhos gerados durante a limpeza das juntas e as demolições pontuais.
- **Conformidade Técnica**: Obediência rigorosa às boas práticas de engenharia e às recomendações dos fabricantes dos materiais, garantindo que os trechos reparados mantenham o alinhamento, o nível e o perfeito escoamento superficial das águas pluviais.

4 - ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL	UN.	QTDE.	CÓDIGO CATSER
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO URBANA EM GUIAS E SARJETAS, INCLUINDO A LIMPEZA INTEGRAL DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO COM REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO E DETRITOS, CALAFETAÇÃO (SELAGEM) COM MATERIAL ESPECÍFICO PARA VEDAÇÃO E ADERÊNCIA, RECOMPOSIÇÃO PONTUAL DE TRECHOS DANIFICADOS COM REPAROS EM CONCRETO, FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E TRANSPORTE, PARA ATENDIMENTO DE DEMANDAS DE CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E MEMORIAL DESCRITIVO.	M	10.000	18376

A definição do quantitativo para esta contratação baseia-se na necessidade de manutenção rotineira das vias públicas de Botucatu, sendo estimada da seguinte forma:

- **Unidade de Medida:** A medição será realizada por **metro linear (m)** efetivamente executado para todos os serviços principais, incluindo limpeza, selagem e reparos de guias/sarjetas.

5 - LEVANTAMENTO DE MERCADO

Descrição da Solução: A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços continuados de conservação de guias e sarjetas. A estratégia central é a manutenção preventiva, focada na selagem de juntas para evitar infiltrações que destroem a base do pavimento, e na manutenção corretiva pontual, para restaurar trechos já degradados. Esta abordagem evita a necessidade de reconstruções completas de vias, que são significativamente mais onerosas para o município.

Análise de Mercado:

- **Disponibilidade de Prestadores:** O mercado local e regional possui ampla oferta de empresas de engenharia civil e manutenção urbana capacitadas para este objeto, dado que os serviços (limpeza, calafetação e pequenos reparos em concreto) utilizam tecnologias e materiais consolidados.
- **Tecnologia Empregada:** A solução utiliza selantes de alta performance (resistentes a intempéries e tráfego) e técnicas de reparo em concreto que garantem durabilidade e acabamento uniforme.
- **Justificativa do Modelo de Execução:** A execução sob demanda via Ordens de Serviço é a mais eficiente para a gestão pública, pois permite que a fiscalização direcione a equipe para os pontos críticos da cidade conforme a necessidade real, pagando-se apenas pelo que for efetivamente medido.
- **Sustentabilidade e Resíduos:** A solução prevê a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos gerados (vegetação, detritos e entulho), em conformidade com as normas vigentes, mitigando impactos ambientais negativos.

6 - ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

O quantitativo do objeto foi previamente dimensionado com base nas demandas de manutenção do Município. A estimativa do preço da contratação será definida mediante pesquisa de mercado realizada diretamente com fornecedores do ramo, visando à obtenção do valor médio por metro linear. Os valores unitários e totais serão consolidados na tabela abaixo após a conclusão da fase de cotações:

MAPA DE PREÇOS

Item	Discriminação	Und.	Quant.	Preços	
				Unit.	Total
1	CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO URBANA EM GUIAS E SARJETAS, INCLUINDO A LIMPEZA INTEGRAL DAS JUNTAS DE DILATAÇÃO COM REMOÇÃO DE VEGETAÇÃO E DETRITOS, CALAFETAÇÃO (SELAGEM) COM MATERIAL ESPECÍFICO PARA VEDAÇÃO E ADERÊNCIA, RECOMPOSIÇÃO PONTUAL DE TRECHOS DANIFICADOS COM REPAROS EM CONCRETO, FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS DE SINALIZAÇÃO E TRANSPORTE, PARA ATENDIMENTO DE DEMANDAS DE CONSERVAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS, CONFORME ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO TERMO DE REFERÊNCIA E MEMORIAL DESCRITIVO	M	10.000	6,25	62.500,00

7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a execução de serviços de natureza continuada, sob demanda, destinados à conservação, manutenção e restauração de guias e sarjetas no Município de Botucatu/SP. O foco central é o restabelecimento das condições de funcionamento, durabilidade e acabamento dos elementos de drenagem superficial existentes.

A logística operacional da solução compreende:

- **Fluxo de Trabalho Sob Demanda:** Os serviços serão executados em trechos indicados pela fiscalização municipal mediante a emissão de ordens de serviço, priorizando intervenções de manutenção rotineira e reparos localizados.
- **Ciclo de Intervenção Técnica:**
    - **Preparação:** Mobilização de equipes, isolamento e sinalização da área para segurança de pedestres e veículos.
    - **Tratamento de Juntas:** Limpeza profunda das juntas entre guia e calçada (remoção de vegetação e detritos) seguida de calafetação com material selante apropriado para uso externo, visando impedir infiltrações e o ressurgimento de mato.
    - **Recuperação Estrutural:** Nos trechos com concreto degradado, será realizada a demolição localizada, regularização da base e recomposição com novo concreto ou argamassa de reparo, mantendo o alinhamento e o nível originais.

- **Gestão de Resíduos e Limpeza:** A solução inclui obrigatoriamente a raspagem, coleta, transporte e destinação final ambientalmente adequada de todos os detritos e resíduos gerados durante a execução.
- **Resultado Esperado:** A entrega de áreas limpas e desobstruídas, com juntas devidamente vedadas e superfícies sem falhas de execução, assegurando maior vida útil ao pavimento e melhoria do aspecto urbano da cidade.

8 - JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

Com base na natureza dos serviços e nas diretrizes da Lei nº 14.133/2021, a Administração opta pelo **não parcelamento** do objeto, mantendo a contratação em lote único, pelas seguintes razões:

- **Economia de Escala e Logística:** A concentração dos serviços em uma única empresa permite uma melhor logística de mobilização de equipamentos, transporte de materiais e destinação de resíduos em diversos pontos do município.
- **Padronização Técnica:** Como o objetivo é restabelecer o padrão visual e funcional de guias e sarjetas , a execução por um único fornecedor garante a uniformidade dos materiais selantes e do acabamento final em toda a cidade.
- **Responsabilidade Única:** O agrupamento facilita a fiscalização e o controle de qualidade, evitando conflitos de responsabilidade em trechos adjacentes ou na garantia dos serviços executados.
- **Eficiência Administrativa:** A gestão de um único contrato reduz os custos operacionais da Administração com medições, emissões de Ordens de Serviço e acompanhamento técnico por parte da Secretaria de Infraestrutura.
- **Natureza dos Serviços:** Tratando-se de intervenções de baixa complexidade e manutenção rotineira executadas sob demanda, a fragmentação do objeto poderia desinteressar o mercado ou elevar os preços unitários devido à pulverização da estrutura operacional necessária.

9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a execução desta contratação, a Administração Municipal busca alcançar resultados que impactam diretamente a infraestrutura urbana e a qualidade de vida dos cidadãos:

- Aumento da Vida Útil do Pavimento: A vedação correta das juntas impede a infiltração de água na base e sub-base das vias, prevenindo a formação de buracos e a desintegração do asfalto adjacente às guias.
- Redução de Custos com Manutenção Corretiva: Ao atuar de forma preventiva na limpeza e selagem, o município evita gastos mais elevados com a reconstrução total de trechos degradados por raízes de vegetação ou erosão.
- Eficiência na Drenagem Pluvial: O restabelecimento das condições de escoamento garante que as águas das chuvas sejam conduzidas corretamente até as bocas de lobo, reduzindo pontos de acúmulo de água nas sarjetas.
- Melhoria do Aspecto Urbanístico: A remoção de mato invasivo e a recomposição de guias quebradas promovem uma cidade mais limpa, organizada e visualmente conservada.
- Segurança para Pedestres e Veículos: A eliminação de ressaltos, buracos e descontinuidades nas guias e sarjetas reduz o risco de acidentes e danos a veículos durante manobras ou circulação.

10 - PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a adequada execução do objeto, a Administração adotará as seguintes providências:

- Identificação Técnica: Delimitação e marcação técnica dos trechos que receberão as intervenções de limpeza, selagem ou recomposição, conforme a necessidade.
- Vistoria de Campo: Verificação das condições locais para identificar eventuais interferências (raízes, acessos ou obstáculos) que demandem cuidados especiais na execução.
- Suporte Técnico: Disponibilização do memorial descritivo e orientações quanto ao padrão de acabamento e materiais a serem utilizados pela contratada.
- Gestão Operacional: Planejamento do cronograma de trabalho para mitigar impactos no tráfego e na circulação de pedestres.
- Fiscalização: Designação formal de servidor ou equipe técnica para o acompanhamento, emissão de ordens de serviço e ateste das medições.

11 - CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES

Para a execução do objeto, não se identificam contratações correlatas ou interdependentes necessárias, uma vez que a solução proposta contempla, de forma integrada, o fornecimento de

todos os materiais (selantes, concreto e insumos), mão de obra, equipamentos e a destinação final de resíduos necessários à manutenção e restauração das guias e sarjetas.

Dessa forma, conclui-se que a contratação pretendida é autônoma e suficiente para o atendimento da necessidade identificada, não dependendo de outros certames para sua plena execução.

12 - IMPACTOS AMBIENTAIS

A execução do objeto poderá gerar impactos ambientais de baixa magnitude, relacionados principalmente à remoção de vegetação invasora e à geração de resíduos de demolição pontual de concreto.

Tais impactos são temporários e passíveis de controle, devendo ser mitigados por meio da adoção de boas práticas, conforme detalhado a seguir:

- **Destinação de Resíduos:** Todo material proveniente de limpeza ou demolição deverá ser imediatamente removido e destinado a local ambientalmente adequado e autorizado.
- **Controle de Infiltrações:** A calafetação das juntas atua positivamente ao impedir infiltrações superficiais e reduzir a proliferação de vegetação nas interfaces dos elementos públicos.
- **Manutenção da Limpeza:** A contratada deverá garantir que a área seja entregue limpa e desobstruída, sem restos de materiais selantes ou resíduos de obra.
- **Durabilidade:** A utilização de materiais de primeira qualidade e a restauração das condições de drenagem garantem maior vida útil aos elementos, reduzindo a frequência de novas intervenções.

Dessa forma, os impactos ambientais associados à contratação são considerados limitados, controlados e não comprometem sua viabilidade.

13 - VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises realizadas, conclui-se que a contratação pretendida é viável sob os aspectos técnico, operacional e econômico.

A solução adotada mostra-se adequada para o atendimento da necessidade identificada, apresentando padronização, durabilidade, agilidade de execução e compatibilidade com o modelo existente.

Além disso, verifica-se a existência de mercado fornecedor apto a atender à demanda, bem como a possibilidade de obtenção de propostas competitivas, assegurando a economicidade da contratação.

Dessa forma, a contratação revela-se plenamente viável, recomendando-se o prosseguimento do processo para as etapas subsequentes.

Botucatu, 11 de maio de 2026.

Identificação do Servidor responsável pela elaboração do presente ETP:

Nome: Luiz Carlos Bernardo RI: 50288

Secretaria: Secretaria de Infraestrutura Dpto: Departamento de Obras

Assinatura: