



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição
ESTADO DE SÃO PAULO

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

OBRA: EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO ASFÁLTICO EM DIVERSAS RUAS DO MUNICÍPIO DE SANTA CRUZ DA CONCEIÇÃO

1. INTRODUÇÃO

O presente Estudo Técnico Preliminar – ETP – tem por finalidade demonstrar a necessidade, viabilidade técnica, econômica e ambiental da contratação de empresa especializada para execução de recapeamento asfáltico com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), com espessura mínima compactada de 3,00 cm, em diversas vias do município.

O estudo atende às disposições do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, constituindo fase preparatória do processo licitatório.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

As vias públicas contempladas neste estudo apresentam desgaste progressivo do revestimento asfáltico, caracterizado por fissuras longitudinais e transversais, microtrincas por fadiga, perda de agregados, início de panelamentos pontuais e irregularidades superficiais decorrentes da ação do tráfego e das intempéries ao longo do tempo. Tais manifestações patológicas comprometem as condições adequadas de segurança viária, reduzem o conforto dos usuários e aceleram o processo de deterioração estrutural do pavimento, podendo resultar, caso não haja intervenção tempestiva, na necessidade de soluções mais onerosas, como reforço estrutural ou reconstrução total da camada de rolamento.

A manutenção preventiva por meio de recapeamento asfáltico se apresenta como medida tecnicamente adequada para restaurar as condições funcionais da superfície, melhorar a aderência pneu-pavimento, eliminar irregularidades superficiais e prolongar a vida útil da estrutura existente. A intervenção proposta evita o agravamento das patologias, reduz custos futuros de manutenção corretiva e atende ao interesse público ao assegurar melhores condições de trafegabilidade à população.



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição **ESTADO DE SÃO PAULO**

3. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

A contratação pretendida enquadra-se como serviço comum de engenharia, nos termos do art. 6º, incisos XXI e XXIII, da Lei Federal nº 14.133/2021, por se tratar de atividade padronizada, amplamente executada no mercado, cujas especificações técnicas são usuais e consolidadas, não demandando solução inovadora ou tecnologia de caráter especial.

A execução do recapeamento asfáltico com aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ constitui procedimento rotineiro na área de infraestrutura urbana, com metodologia executiva bem definida e parâmetros técnicos estabelecidos em normas e manuais consagrados.

Em razão dessas características, recomenda-se a contratação sob regime de empreitada por preço global, garantindo uniformidade de execução, melhor controle tecnológico e responsabilidade integral do contratado sobre o resultado final da obra.

A modalidade licitatória adequada é a Concorrência, na forma eletrônica, com critério de julgamento pelo menor preço global, assegurando competitividade, transparência e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

4. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO TÉCNICA ADOTADA

A solução técnica adotada consiste na execução de recapeamento asfáltico sobre pavimento existente, compreendendo a limpeza prévia da superfície por meio de varrição completa, correção pontual de imperfeições superficiais quando necessário, aplicação de pintura de ligação com emulsão asfáltica catiônica do tipo RR-1C, na taxa adequada para garantir aderência entre camadas, e posterior aplicação de camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente com espessura mínima compactada de três centímetros.

A aplicação deverá ser realizada com vibrocabadora apropriada, seguida de compactação mecânica em etapas sucessivas, utilizando rolo de pneus e rolo liso ou tandem, assegurando o atendimento às especificações técnicas e à regularidade superficial exigida.

A área total estimada de intervenção é de 12.838,80 metros quadrados, conforme levantamento planimétrico realizado pelo corpo técnico municipal, resultando em volume aproximado de 385 metros cúbicos de mistura asfáltica,



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição **ESTADO DE SÃO PAULO**

considerando espessura média compactada de três centímetros. A escolha da espessura foi fundamentada em inspeção técnica das vias, que demonstrou adequada capacidade estrutural da base existente, sendo desnecessária a execução de fresagem ou reforço estrutural neste momento.

Trata-se, portanto, de intervenção de caráter funcional e preventivo, voltada à restauração da camada superficial de rolamento e à preservação do investimento público já realizado na infraestrutura viária.

5. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESPESSURA ADOTADA

A definição da espessura mínima compactada de três centímetros para a nova camada de rolamento foi fundamentada em inspeção técnica realizada nas vias contempladas, na qual se constatou que o pavimento existente apresenta condições estruturais satisfatórias, não sendo identificadas falhas profundas, afundamentos generalizados ou comprometimento significativo da base ou sub-base.

As patologias verificadas concentram-se predominantemente na camada superficial de revestimento, caracterizadas por desgaste funcional, microfissuração e perda de agregados, situações típicas de envelhecimento do ligante asfáltico e ação do tráfego ao longo do tempo.

Considerando esse diagnóstico, a intervenção necessária possui caráter funcional e preventivo, sendo suficiente a aplicação de nova camada de rolamento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente com espessura mínima compactada de três centímetros, técnica amplamente adotada em obras de manutenção urbana de porte semelhante.

Tal espessura é adequada para restabelecer as condições de regularidade superficial, melhorar a aderência pneu-pavimento, selar fissuras existentes e prolongar a vida útil do pavimento, sem que haja necessidade de fresagem ou reforço estrutural neste momento.

A adoção de espessura superior implicaria aumento de custo sem ganho técnico proporcional às condições atuais das vias, enquanto espessura inferior poderia comprometer a durabilidade da intervenção.



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição **ESTADO DE SÃO PAULO**

Assim, a solução escolhida demonstra-se tecnicamente equilibrada, economicamente adequada e compatível com as boas práticas de engenharia aplicáveis à manutenção de pavimentos urbanos.

6. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS

Para a definição da solução mais adequada ao atendimento da necessidade pública identificada, foram analisadas alternativas técnicas possíveis para intervenção nas vias contempladas.

Inicialmente, considerou-se a execução de serviços pontuais de tapa-buracos, solução que se mostrou insuficiente diante do desgaste generalizado da camada de rolamento, uma vez que tal medida possui caráter paliativo, baixa durabilidade e elevado custo de manutenção recorrente.

Também foi avaliada a hipótese de fresagem da camada existente seguida de novo revestimento asfáltico, alternativa tecnicamente viável, porém desnecessária diante da constatação de que o pavimento apresenta condições estruturais satisfatórias, não havendo irregularidades significativas que justifiquem remoção da camada atual.

Por fim, analisou-se a reconstrução total do pavimento, solução tecnicamente possível, porém economicamente desproporcional ao nível de deterioração verificado, implicando custos elevados e intervenção excessiva.

Diante desse cenário, concluiu-se que o recapeamento asfáltico com aplicação de camada de CBUQ com espessura mínima compactada de três centímetros representa a solução mais adequada sob os aspectos técnico e econômico, proporcionando restauração funcional da superfície, prolongamento da vida útil do pavimento e melhor relação custo-benefício para a Administração Pública.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor foi elaborada com base na Tabela CDHU 200, com desoneração, considerando os quantitativos constantes do memorial de cálculo e a incidência de BDI no percentual de 26,10%, em conformidade com os parâmetros estabelecidos pelo Acórdão TCU nº 2622/2013.



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição ESTADO DE SÃO PAULO

O valor global estimado para a execução da obra é de **R\$ 876.024,35**, considerado compatível com os preços praticados no mercado regional e adequado às especificações técnicas do objeto.

8. JUSTIFICATIVA PARA NÃO PARCELAMENTO

O parcelamento do objeto não se revela tecnicamente recomendável, tendo em vista que os serviços possuem natureza homogênea e interdependente, exigindo padronização de materiais, uniformidade na aplicação da camada de rolamento e controle tecnológico contínuo durante toda a execução.

A divisão da obra em múltiplos contratos poderia comprometer a qualidade final do revestimento, gerar descontinuidade operacional, aumentar custos administrativos e dificultar a responsabilização técnica.

A contratação por preço global assegura melhor gerenciamento da execução, concentração da responsabilidade em um único contratado e maior eficiência na mobilização de equipamentos e equipes, além de garantir coerência técnica entre os trechos executados. Dessa forma, a opção pela contratação integral do objeto atende ao interesse público e aos princípios da eficiência e economicidade.

9. ANÁLISE DE RISCOS

RISCO	DESCRIÇÃO	MITIGAÇÃO	ALOCÇÃO
Técnico	Espessura inferior a 3cm	Fiscalização e controle tecnológico	Contratada
Climático	Chuvas durante aplicação	Planejamento e monitoramento	Contratada
Operacional	Atraso na usina	Contratação com fornecedor regional	Contratada
Financeiro	Oscilação do CAP	Reajuste contratual conforme edital	Contratante
Segurança	Acidentes de trabalho	Exigência de EPIs e NR-18	Contratada
Tráfego	Interferência na execução	Sinalização e planejamento por trechos	Contratada

10. SUSTENTABILIDADE

A execução da obra observará critérios de sustentabilidade ambiental, mediante uso racional de insumos, correta destinação de resíduos eventualmente



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição **ESTADO DE SÃO PAULO**

gerados durante a limpeza da superfície e cumprimento das normas ambientais aplicáveis.

A escolha pelo recapeamento superficial, ao invés de reconstrução estrutural do pavimento, reduz significativamente o consumo de agregados e ligantes asfálticos, contribuindo para menor impacto ambiental e otimização de recursos naturais.

Além disso, a intervenção prolonga a vida útil da infraestrutura existente, evitando intervenções mais agressivas no futuro e promovendo gestão responsável do patrimônio público.

11. ALINHAMENTO ORÇAMENTÁRIO

A contratação encontra-se alinhada ao planejamento orçamentário municipal e às diretrizes de manutenção da infraestrutura urbana estabelecidas pela Administração Pública.

A intervenção integra o programa de conservação viária do município, compatibilizando-se com as metas de melhoria da mobilidade urbana e de preservação dos investimentos públicos já realizados.

12. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo estimado para execução dos serviços é de noventa dias corridos, período considerado tecnicamente adequado diante da área total de intervenção, da metodologia executiva adotada e da logística necessária para mobilização de equipamentos e fornecimento de massa asfáltica.

A estimativa leva em conta a execução por trechos sucessivos, a disponibilidade de usina regional para fornecimento de CBUQ e as condições climáticas médias da região, sendo suficiente para garantir qualidade na aplicação e controle tecnológico adequado.

O prazo estabelecido permite organização operacional eficiente, sem comprometer o cronograma municipal de manutenção viária.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas análises técnicas, econômicas e jurídicas apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação para execução do



Prefeitura Municipal de Santa Cruz da Conceição
ESTADO DE SÃO PAULO

recapeamento asfáltico nas vias indicadas é plenamente viável, necessária e adequada ao interesse público.

A solução adotada demonstra compatibilidade entre necessidade identificada, alternativa técnica selecionada e disponibilidade orçamentária, atendendo aos princípios da legalidade, eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

Assim, declara-se formalmente a viabilidade da contratação, recomendando-se o prosseguimento do processo licitatório.

Santa Cruz da Conceição, 13 de fevereiro de 2026.

LEANDRO CHINAGLIA

Diretor do Departamento de Engenharia e Projetos

PEDRO FIGUEIREDO DE LIMA

Engenheiro Civil – CREA/SP 5069543194