



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Exigência Legal: Artigo 18, *caput* e parágrafo 1º, da Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021.

Regulamentação: Decreto Municipal n.º 3.605, de 07 de dezembro de 2023, que regulamenta, no âmbito do Poder Executivo do Município de Capela do Alto (SP), a Lei Federal n.º 14.133, de 1º de abril de 2021 – Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

Definição normativa: Estudo Técnico Preliminar – ETP: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação;

Objeto da pretendida contratação: Abertura de Processo Licitatório para **EXECUÇÃO DE RECAPEAMENTO, REPARO E SINALIZAÇÃO VIÁRIA NAS RUAS DO BAIRRO NOGUEIRA, do Município de Capela do Alto, no valor de R\$ 630.403,01 sendo R\$ 400.000,00 de Recursos Federais e R\$ 230.403,01 de Recursos Próprios.**

Recurso Estadual	R\$	400.000,00
Recurso Próprio	R\$	230.403,01
Valor Total	R\$	630.403,01

Espécie/Modalidade de Licitação: Concorrência Pública.

1. Descrição da Necessidade da Contratação

A execução de Recapeamento, Reparo e Sinalização Viária das vias, é uma medida necessária para melhorar as condições de trafegabilidade e segurança viária. Esta obra trará uma série de benefícios para os moradores e para a comunidade em geral, tais como:

- **Melhoria da Mobilidade:** O asfalto das vias sofreu desgaste ao longo do tempo devido ao tráfego constante de veículos, condições climáticas adversas e outros fatores. Isso resultou em buracos, rachaduras e irregularidades na superfície. O reparo e recapeamento irão melhorar significativamente a mobilidade urbana, facilitando o fluxo de veículos e pedestres na região.
- **Segurança Viária:** Buracos e rachaduras podem representar perigos para os motoristas, ciclistas e pedestres, aumentando o risco de acidentes. O recapeamento da via proporciona um ambiente mais seguro para os usuários, assim como a superfície uniforme e a sinalização adequada contribuem para a redução de acidentes.
- **Durabilidade:** O recapeamento é necessário para garantir a durabilidade da via, evitando danos mais severos e reduzindo os custos de manutenção a longo prazo.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

- **Condições de Tráfego:** Com a melhoria das condições da via, o tráfego de veículos será mais seguro e confortável, reduzindo o desgaste dos veículos e aumentando a eficiência do transporte público.
- **Qualidade de vida:** A melhoria das condições das vias irá contribuir para o bem-estar social da comunidade, com um ambiente mais seguro e confortável para os moradores.
- **Preservação da estrutura:** A execução da drenagem por meio de sarjetão, previne os danos causados na estrutura do pavimento devido a água acumulada que aceleram o processo de deterioração.
- **Segurança e Orientação:** Sinalizações adequadas, como placas de trânsito e marcações de faixas são essenciais para orientar os usuários da via e garantir a segurança do tráfego.

2. Previsão da Contratação no Plano de Contratações Anual

Esta obra foi inicialmente planejada pela administração no ano de 2024, para manter a pavimentação existente, prolongando a vida útil das infraestruturas do bairro Nogueira. No entanto, o repasse referente aos recursos Federais somente ocorreu no início do ano de 2025, sendo assim liberada para licitação. Por isso, os recursos utilizados para sua execução não estavam inicialmente previstos no Plano de Contratações Anual vigente.

3. Requisitos da Contratação

Para a contratação do recapeamento, é importante definir requisitos essenciais que atendam às necessidades especificadas e promovam a sustentabilidade. Abaixo estão os requisitos necessários:

- **Experiência e Capacidade Técnica:** A empresa deve apresentar comprovação de experiência prévia em projetos similares de recapeamento, reparo, drenagem e sinalização viária, assim como equipe técnica qualificada e com experiência na execução obras viárias.
- **Qualidade dos Materiais e Tecnologia Utilizada:** Utilização de materiais de qualidade comprovada e que atendam aos padrões técnicos estabelecidos, assim como utilização de tecnologias eficientes para garantir a qualidade e a durabilidade do recapeamento.
- **Gestão de Resíduos e Impacto Ambiental:** Adoção de práticas sustentáveis para minimizar o impacto ambiental da obra, incluindo a gestão adequada de resíduos. Utilização de materiais reciclados ou recicláveis sempre que possível. Priorização de equipamentos e processos que promovam a eficiência energética e a redução das emissões de gases de efeito estufa durante a execução da obra.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução n.º 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 1, de 19/01/2010.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

- **Segurança Viária e Proteção dos Usuários:** Implementação de medidas de segurança adequadas para proteger os usuários da via e os trabalhadores durante a execução da obra, assim como sinalização temporária eficiente para orientar o tráfego e evitar acidentes.
- **Garantia de Qualidade e Manutenção Pós-obra:** Garantia do trabalho realizado, incluindo a manutenção pós-obra por um período especificado para corrigir eventuais defeitos ou falhas.

O serviço objeto desta contratação é considerado como **Serviço Comum de Engenharia**, devido ao fato de que o recapeamento é uma atividade de engenharia que envolve procedimentos e técnicas padronizadas e amplamente conhecidas no mercado. Além disso, o recapeamento é uma atividade rotineira realizada por empresas especializadas em construção civil e infraestrutura viária. Os métodos de execução, os materiais utilizados e os critérios de qualidade são bem estabelecidos e seguem padrões técnicos reconhecidos, o que torna o serviço passível de competição entre os licitantes e de contratação por preço global.

O **Regime de Execução** a ser considerado pelos serviços é o de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL.

4. Estimativas das Quantidades para a Contração

As quantidades detalhadas de materiais e serviços estão especificadas de forma completa e precisa na Planilha Orçamentária e no Projeto Técnico que acompanham o processo de contratação. Além disso, o método de execução e especificação de quantidades estão descritos de maneira detalhada no Memorial Descritivo.

Dessa forma, todas as informações necessárias para compreender as estimativas de quantidades e o método de execução estão disponíveis nos documentos técnicos anexos ao processo.

5. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado para o recapeamento de vias pavimentadas existentes envolveu a análise das alternativas disponíveis no mercado, os diferentes tipos de materiais disponíveis, as tecnologias e métodos de aplicação disponíveis considerando a qualidade, durabilidade e custo-benefício. Também é considerado as experiências anteriores com o recapeamento de vias no Município, analisando os casos de sucesso e lições aprendidas.

Avaliou-se o desempenho técnico dos materiais considerando durabilidade, resistência ao tráfego e capacidade de suportar as condições climáticas locais.

Comparou-se o custo do recapeamento entre as opções disponíveis, levando em consideração não apenas o custo inicial da obra, mas também os custos de manutenção e vida útil do pavimento.

Considerou-se a disponibilidade de recursos e infraestrutura necessários para a escolha da solução, incluindo equipamentos, materiais e mão de obra especializada.

Avaliou-se o impacto ambiental em comparação das opções, considerando capacidade de reciclagem, emissões durante a produção e aplicação dos materiais.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

Em relação as opções disponíveis no mercado, analisando os diferentes tipos de materiais para a execução de recapeamento de vias no Município de Capela do Alto, e considerando os aspectos mencionados acima, principalmente as experiências anteriores no Município e devido a via já ser pavimentada com este material e a obra tratar-se de recapeamento nessas vias, chegou-se à conclusão que a melhor entre as soluções será a utilização de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), sendo justificada tecnicamente e economicamente pelo motivos listados abaixo.

- **Durabilidade e Resistência:** O CBUQ é um material com alta durabilidade e resistência, capaz de suportar cargas de tráfego pesadas e resistir ao desgaste causado por condições climáticas adversas. Devido à sua durabilidade, o CBUQ requer menos manutenção ao longo de sua vida útil, o que reduz os custos associados à reparação de danos e à substituição do pavimento.
- **Versatilidade:** O CBUQ pode ser aplicado em uma variedade de condições climáticas e em diferentes tipos de vias. Sua versatilidade torna-o uma escolha adequada para uma ampla gama de projetos de recapeamento.
- **Rápida Liberação ao Tráfego:** Após a aplicação, o CBUQ tem um tempo de cura relativamente curto, o que permite a rápida liberação da via ao tráfego. Isso minimiza os transtornos para os usuários da via e ajuda a manter a mobilidade durante o processo de recapeamento.
- **Manutenção Simplificada:** O CBUQ é facilmente reparável em caso de danos localizados, o que simplifica a manutenção da via ao longo de sua vida útil.
- **Custo-Benefício a Longo Prazo:** Embora o CBUQ possa ter um custo inicial mais alto em comparação com outras opções de recapeamento, sua durabilidade e resistência geralmente resultam em menores custos de manutenção ao longo do tempo. Isso proporciona um melhor custo-benefício a longo prazo.
- **Potencial de Reciclagem:** O CBUQ pode ser reciclado e reutilizado em novas aplicações, o que pode resultar em economias adicionais de custos e redução do impacto ambiental.

Portanto, considerando sua durabilidade, resistência, versatilidade e benefícios econômicos a longo prazo, o recapeamento de vias pavimentadas com CBUQ se apresenta como uma escolha técnica e economicamente mais viável e vantajosa para esse projeto.

6. Estimativa de valor da contratação

O valor da contratação foi elaborado com base em informações detalhadas contidas na Planilha Orçamentária, no Projeto Técnico e no Memorial Descritivo, que incluem os preços unitários referenciais, as Memórias de Cálculo e os documentos de suporte.

A planilha orçamentária contém os quantitativos e os preços unitários referenciais de todos os itens necessários para a execução completa da obra, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos e serviços complementares.

O Memorial Descritivo descreve o escopo da obra, os métodos de execução e os parâmetros técnicos a serem seguidos, justifica os quantitativos e os preços unitários adotados na planilha orçamentária, demonstrando os critérios utilizados para a sua elaboração.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

Todos os documentos mencionados acima fazem parte do processo de licitação e constam em anexo a este documento.

7. Descrição da solução como um todo

Diante da escolha do uso do CBUQ para a execução do recapeamento das vias, segue descrição do método incluindo as exigências relacionadas à manutenção e assistência técnica.

- **Preparação da Superfície Existente:** Avaliação do estado da superfície existente e limpeza de detritos.
- **Produção e Transporte do CBUQ:** O CBUQ é produzido em usinas asfálticas de acordo com especificações técnicas. Posteriormente, é transportado para o local da obra.
- **Aplicação do CBUQ:** O CBUQ é aplicado sobre a superfície preparada utilizando equipamentos de pavimentação adequados. É importante garantir uma aplicação uniforme e uma compactação adequada para garantir a qualidade do resultado final.
- **Compactação e Acabamento:** Após a aplicação, o CBUQ é compactado para garantir uma ligação adequada com a superfície existente e remover bolsões de ar. Em seguida, são realizados acabamentos finais para garantir uma superfície lisa e uniforme.
- **Liberação ao Tráfego:** Após o tempo de cura necessário, a via é liberada ao tráfego. É importante garantir a segurança dos usuários durante todo o processo de recapeamento.
- **Manutenção e Assistência Técnica:** A empresa contratada para executar o recapeamento com CBUQ deve fornecer uma garantia de qualidade para o trabalho realizado, incluindo a correção de eventuais defeitos ou falhas durante o período especificado.

A empresa contratada também deve fornecer assistência técnica contínua para auxiliar na resolução de problemas e na implementação de medidas preventivas para garantir a durabilidade e segurança do pavimento, assim como o monitoramento do desempenho do pavimento e realizar eventuais reparos conforme necessário.

O recapeamento com CBUQ proporciona uma renovação eficaz da superfície da via, melhorando a segurança e a qualidade do pavimento devido a sua durabilidade e resistência.

A escolha do CBUQ como solução para o recapeamento das vias requer um planejamento cuidadoso, aplicação precisa e garantia de qualidade e manutenção adequadas, para assim garantir um resultado duradouro e de alta qualidade para a infraestrutura viária.

8. Justificativas para parcelamento ou não da contratação

A obra está estimada no valor de R\$ 630.403,01 sendo que R\$ 400.000,00 serão disponibilizados por meio de Recursos Federais, e uma estimativa de R\$ 230.403,01 necessários de Recursos Próprios do Município.

Para que se possa concluir o objeto dentro do prazo contratual previsto e alcançar o resultado desejado, não é necessário o parcelamento da obra, devido a se tratar de uma obra única do mesmo tipo, e não consistir em itens que podem ser claramente separados e executados de forma independente. Além disso, por se tratar de convênio único do Estado, se torna mais difícil ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

inviável o parcelamento da contratação. Portanto fica considerado a obra como um todo, com ações coordenadas de reparo, drenagem e recapeamento das vias. Desse modo, mantém-se uma gestão eficiente, os prazos de execução e reduzimos o impacto na infraestrutura viária. Contudo, se a administração dispõe de recursos financeiros suficientes para arcar com o custo total da obra de uma só vez, não é necessário o parcelamento da contratação.

9. Demonstrativo dos Resultados Pretendidos

Os resultados pretendidos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis, com a execução da obra de recapeamento estão indicados abaixo. Esses indicadores permitirão monitorar e avaliar o desempenho da execução da obra para que os objetivos sejam alcançados de forma eficaz e transparente.

- **Redução de Custos:** Utilização de práticas eficientes de gestão de recursos e seleção de materiais e métodos de trabalho mais econômicos.
- **Otimização do uso de Materiais:** Procura-se otimizar o uso de materiais, minimizando desperdícios e garantindo a utilização eficiente de recursos.
- **Eficiência na utilização de Recursos Humanos:** Pretende-se garantir um aproveitamento eficiente do tempo de trabalho e a alocação adequada de pessoal conforme as necessidades de cada etapa do projeto.
- **Prazos de execução:** Objetivo de cumprir os prazos estabelecidos para a conclusão da obra, garantindo que a reabilitação das vias seja realizada da melhor forma e com mínimos transtornos aos usuários da via.
- **Qualidade do Serviço:** Busca-se garantir a qualidade do recapeamento, assegurando que o pavimento renovado atenda aos padrões técnicos e de segurança estabelecidos, proporcionando uma superfície durável e segura para o tráfego.
- **Sustentabilidade Ambiental:** Procura-se adotar práticas sustentáveis durante a execução da obra, como o uso de materiais reciclados, minimização do desperdício e a redução das emissões de carbono, contribuindo para a preservação do meio ambiente.

10. Providências Prévias ao Contrato

As providências para garantir a correta execução contratual, incluem ações necessárias como avaliação do ambiente onde a obra será executada para identificar eventuais adaptações necessárias, elaborar ou revisar os planos e projetos da obra de acordo com as necessidades e os requisitos técnicos estabelecidos, assim como a instalação de sinalização temporária para orientar os usuários da via durante a execução da obra.



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não existem contratações correlatas ou interdependentes com relação direta a execução deste objeto em andamento que possam interferir ou exigir maiores cuidados no planejamento da futura contratação.

12. Impactos Ambientais

É importante considerar os possíveis impactos ambientais e implementar medidas mitigadoras para promover a sustentabilidade. Seguem alguns dos principais impactos ambientais associados à obra e suas respectivas medidas mitigadoras:

- **Consumo de Recursos Naturais:** Priorizar o uso de materiais reciclados ou alternativos sempre que possível. Estabelecer critérios de seleção de fornecedores baseados em práticas sustentáveis de extração e produção de materiais.
- **Emissões de Gases do Efeito Estufa:** Utilizar tecnologias de pavimentação mais eficientes e menos poluentes.
- **Geração de resíduos:** Implementar práticas de gestão de resíduos durante toda a obra, incluindo segregação, coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos gerados.

A Contratada deverá observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei n.º 12.305, de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, artigos 3º e 10º da Resolução n.º 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG n.º 1, de 19/01/2010.

13. Viabilidade da Contratação

Concluimos que a contratação é adequada para atender a necessidade de melhoria das condições das vias identificada na demanda de contratação. A solução é tecnicamente viável, economicamente vantajosa e está em conformidade com os requisitos legais e normativos, proporcionando uma opção eficaz para a reabilitação de vias pavimentadas.

Capela do Alto, 21 de julho de 2025.

Lucas Godoy de Freitas Ferreira
Engenheiro Civil
Departamento de Obras e Planejamento Urbano



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPELA DO ALTO
Estado de São Paulo
Praça São Francisco de Assis, 26 - Fone (015) 3267-8800 – 3267-8815
CEP 18195-000 – CNPJ 46.634.077/0001-14

14. Decisão da Autoridade Competente:

() De acordo. Aprovo e defiro o presente ETP e, diante disso, determino o prosseguimento do presente procedimento.

() Indefero, por hora, o presente ETP por não estar de acordo com a legislação pertinente (descrever os motivos do indeferimento) e, diante disso, determino seja dado ciência ao requerente para saneamento das irregularidades detectadas (se sanáveis) ou para arquivando do feito (se insanáveis).

Capela do Alto, 21 de julho de 2025.

Henrique Daniel Leme
Prefeito Municipal de Capela do Alto



MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO

PRACA SÃO FRANCISCO, Nº 26 - CENTRO - CNPJ: 46.634.077/0001-14

CAPELA DO ALTO/SP - CEP 18.195-000

FONE: (15) 3267-8800



CÓDIGO DE ACESSO

4CA17715FD7043EBB8D7425345FAB58B

VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS

Este documento foi assinado digitalmente/eletronicamente pelos seguintes signatários nas datas indicadas

- ✓ Assinante: LUCAS GODOY DE FREITAS FERREIRA em 21/07/2025 16:26:14
CPF:***.***-.338-28
Certificadora: MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO - ROOT
- ✓ Assinante: HENRIQUE DANIEL LEME em 22/07/2025 08:39:55
CPF:***.***-.178-02
Certificadora: MUNICÍPIO DE CAPELA DO ALTO - ROOT

Para verificar a validade das assinaturas acesse o link abaixo

<https://capeladoalto.flowdocs.com.br:2053/public/assinaturas/4CA17715FD7043EBB8D7425345FAB58B>