



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinópolis

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objeto: Execução de micro revestimento a frio para conservação de pavimento asfáltico.

Equipe de planejamento da contratação:

CARGO	FUNÇÃO
Lucas Ferreira da Silva	Engenheiro Civil
Cleziomar Tobias Pedro	Secretário de Infraestrutura

INTRODUÇÃO:

O presente documento visa atender à demanda representada pelo **Documento de Formalização de Demanda Nº 02/2025/SMI**. O objetivo principal é apresentar os devidos estudos para a contratação que atenderá a necessidade abaixo especificada, conforme determina a lei 14.133/2021.

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO:

O município de Campinópolis possui em seu perímetro urbano, cerca de 50km de ruas pavimentadas, as quais carecem de manutenção ao passar do tempo devido aos desgastes de uso, ação de intempéries naturais e a própria degradação humana.

O poder público municipal é responsável pela manutenção destas vias, e a negligência na conservação delas pode causar inúmeras consequências, tais como: dificuldade na mobilidade urbana, insegurança das vias, desvalorização imobiliária e em casos extremos, a degradação total do pavimento, sendo necessária a substituição completa do mesmo.

É sabido por todos que a manutenção preventiva em qualquer obra custa menos que a manutenção corretiva, diante deste cenário se justifica a contratação de empresa especializada para conservação das vias urbanas a fim de evitar maiores danos ao asfalto existente na cidade.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO ANUAL DE CONTRATAÇÃO (PCA):

O objeto estudado não está previsto no Plano de Contratação Anual em razão do instrumento encontrar-se em processo de estudos e implantação no órgão, contudo está em consonância com o planejamento orçamentário.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os serviços deverão ser prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento.



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinápolis

Para a futura contratação foi elaborado o Projeto Básico com os elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado para definir e dimensionar a obra, que assegure a viabilidade técnica e o adequado tratamento do impacto ambiental do empreendimento, de modo a possibilitar a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução.

3.1 – Requisitos técnicos:

- a) Definição do local de execução dos serviços, a saber: endereço indicado no Objeto deste documento;
- b) Definição dos serviços a serem executados, dos materiais a serem aplicados e/ou substituídos, de acordo com as determinações dos projetos, dos memoriais descritivos e das especificações técnicas, a serem atendidas pela Contratada;
- c) Definição da metodologia executiva a ser adotada, de acordo com as normas técnicas vigentes e recomendações dos fabricantes;
- d) Definição do orçamento e do prazo de execução da obra, com detalhamento de marcos intermediários e finais das etapas, definidos no cronograma físico-financeiro da obra;
- e) Empresa de engenharia para execução de serviços de reforma de edificação em alvenaria com estrutura de concreto armado, conforme quantitativos previstos nos projetos;
- f) Certidão de registro/quitação da contratada junto ao CREA / CAU, da qual deverá constar os nomes dos profissionais que poderão atuar como responsáveis técnicos pelos serviços a serem executados, conforme disciplina a Resolução 425/98 do CONFEA, artigo 4º, parágrafo único;
- g) Comprovação de aptidão técnica, consistente na apresentação de uma ou mais certidões de acervo técnico expedidas pelo CREA / CAU, em nome dos profissionais que exercerão a função de responsáveis técnicos, comprovando a execução de obra ou serviço com características similares ao objeto a ser contratado, mediante apresentação de Atestado de Capacidade Técnico-profissional;
- h) Apresentação, por parte da contratada, de Atestado de Capacidade Técnico-operacional, comprovando a realização de obras ou serviços com características similares ao objeto a ser contratado;
- i) Definição de cláusulas e condições para a execução dos serviços que possibilitem à contratada efetivar o planejamento para a execução dos serviços em conformidade com



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinápolis

a logística e infraestrutura existentes no mercado, e, dessa forma, possibilitar a obtenção de preços mais competitivos para a contratação;

3.2 Requisitos de sustentabilidade:

Os serviços prestados pela empresa contratada deverão fundamentar-se no uso racional de recursos e equipamentos, de forma a evitar e prevenir o desperdício de insumos e material consumidos, bem como a geração de resíduos, além do desperdício de água e consumo excessivo de energia. Sempre que possível fazer uso de energia renovável.

A contratada deverá ter pleno conhecimento e se responsabilizar pelo trabalho seguro das pessoas envolvidas no manuseio de ferramentas, equipamentos e produtos inflamáveis, conforme legislação em vigor do Ministério do Trabalho. Esta também se responsabilizará por ações e/ou omissões sobre os resíduos e rejeitos sólidos, líquidos e derivados, nos locais da obra, removendo e promovendo a devida destinação.

3.3 Requisitos normativos que disciplinam os serviços a serem contratados

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, Lei de Licitações e Contratos Administrativos;
- b) Normas da ABNT e das legislações pertinentes para execução de todos os serviços aplicáveis na execução da obra, inclusive no que tange a qualidade dos materiais;
- c) Lei nº 5.194, de 24 de dezembro 1966, que regula o exercício das profissões de Engenharia e dá outras providências;
- d) Lei nº 12.378/2010 regula o exercício da Arquitetura e cria o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR) e das Unidades da Federação (CAU/UF);
- e) Lei nº 6.496, de 07 de dezembro de 1977, que institui a “Anotação de Responsabilidade Técnica” na prestação de serviços de Engenharia, autoriza a criação, pelo Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CONFEA, de uma mútua de assistência profissional, e dá outras providências;
- f) Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO:

Os quantitativos relacionados ao objeto a ser contratado são oriundos do projeto básico elaborado, e estão expressas nas memórias de cálculo, planilha orçamentária e peças técnicas em anexo ao processo.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DO TIPO DE SOLUÇÃO AO CONTRATAR:



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinápolis

Diante da necessidade a ser sanada, as opções de conservação de pavimento disponíveis são as seguintes:

- a) Aplicação de lama asfáltica: É um revestimento betuminoso constituído de agregados de dimensões reduzidas e ligante asfáltico. É usado como tratamento preventivo e corretivo na conservação de pavimento asfálticos. Tem a capacidade de proteger e prolongar a vida útil do pavimento a um baixo custo. Custo estimado: R\$ 13,00/m².
- b) Aplicação de micro revestimento a frio: pode ser considerado uma evolução da lama asfáltica, é considerado um tratamento superior, tem a capacidade de se conseguir aplicações mais espessas para corrigir as depressões nos sulcos do pavimento formados pelos veículos, tem mais resistência a locais de tráfego elevado, garante maior coeficiente de atrito entre os pneus dos veículos e a pista e possui maior vida útil devido os tipos de emulsões utilizadas em seu preparo. Custo estimado: R\$20,00/m².
- c) Pavimentação asfáltica com Tratamento Superficial Simples (TSS): esse tipo de revestimento pode ser utilizando tanto como pavimento principal, como também para a conservação de vias, é aplicado sobre base granular imprimada, e requer um melhor preparo da base. Pois um custo maior que as ultimas duas opções anteriores. Em caso de utilização como conservação, é indicado para pavimentos com elevada perda de agregado, não sendo o caso da maioria das ruas a serem conversadas em Campinápolis.

Diante do exposto, **a opção escolhida é a aplicação de micro revestimento a frio**, sendo a mais viável técnica e economicamente para suprir a demanda necessária.

Levando-se em conta as características da solução a contratar, entende-se que a melhor solução para a contratação é a **execução indireta**, pois a administração municipal não possui em seu quadro de servidores profissionais habilitados, em quantitativo suficiente, para a execução da obra de modo que para suprir tal necessidade torna-se imprescindível a contratação de serviços especializados para melhor atender os princípios institucionais da administração.

A modalidade escolhida será **“Concorrência”** se justifica pela ampla publicidade na contratação da empresa que irá executar os serviços previstos, mas também pela possibilidade de atestar previamente que as empresas interessadas em participar do certame possuem os requisitos mínimos de qualificação exigidos para execução do objeto a ser licitado, contido na Lei nº 14.133 de 1º de abril de 2021.

O critério de julgamento será **“Menor Preço”** e justifica por ser esse o tipo mais vantajoso à Administração Pública, aumentando a competição entre as empresas participantes do certame, possibilitando assim, que a proposta vencedora seja realmente



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinápolis

aquele de menor, dentro das especificações constantes no edital, gerando com isso, economia aos cofres públicos.

O regime será por **“Empreitada Por Preço Unitário”** a escolha pelo regime de execução por empreitada por preço unitário se justifica por se tratar de uma obra com grande movimentação de terra, onde pode haver uma imprecisão no volume quantificado, conforme *ACÓRDÃO Nº 1978/2013 – TCU – Plenário*. A execução por este regime permite um melhor controle por parte da fiscalização na realização das medições, visto que as quantidades podem ser mensuradas por unidade de medida, cujo valor total do contrato é o resultante da multiplicação do preço unitário pela quantidade e tipos de unidades contratadas. Dessa forma, esta escolha se torna necessária para melhor mensuração dos valores em possíveis alterações de projeto, evitando ônus ao erário público.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

A demanda prevista custará o valor de **R\$ 492.435,27** (quatrocentos e noventa e dois mil, quatrocentos e trinta e cinco reais e vinte e sete centavos) conforme planilha orçamentária juntada nos autos do processo.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

O objeto de contratação será composto pelos serviços previstos no projeto básico, em conformidade com o levantamento de campo, memória de cálculo (detalhamento dos quantitativos e preços estimados), além das especificações. Todos os serviços elencados no projeto deverão seguir fielmente as Normas Técnicas vigentes e Especificações de Serviços do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT e da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, devidamente atualizadas. As intervenções deverão manter o padrão de qualidade e apresentar a melhor prática executiva.

Serão previstos o seguinte macro serviços:

- 1.0 Administração local;
- 2.0 Serviços Preliminares;
- 3.0 Mobilização E Desmobilização;
- 4.0 Micro Revestimento
- 5.0 Aquisição de produtos asfálticos;
- 6.0 Transporte de materiais de pavimentação;

8. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO OU NÃO PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO:

Não haverá parcelamento da contratação por não se vislumbrar tecnicamente viável ou economicamente vantajoso, conforme preceito contido no art. 47, II da Lei nº 14.133/2021.



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinápolis

Não há viabilidade técnica na divisão dos serviços, que em sua grande maioria são interdependentes, visto que o possível atraso em uma etapa executiva implica em atraso nas demais etapas, ocasionando aumento de custo e comprometimento do cronograma da obra e entrega dos serviços.

Entende-se também que não há viabilidade econômica, uma vez que a tendência é que o custo seja reduzido para obras maiores em função da diluição dos custos administrativos e lucro. A divisão gera perda de escala, não amplia a competitividade e não melhora o aproveitamento do mercado, pois os serviços são executados por empresas de mesmo ramo de atividade, além de indicar o fracionamento do objeto.

9. DEMOSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS:

Espera-se que com a intervenção a ser realizada na malha viária do município, exista uma melhora nas condições de mobilidade urbana, proporcionando mais segurança aos pedestres e motoristas, que sejam diminuídos os custos com manutenção das vias, que haja mais qualidade de vida a quem reside próximo às vias a serem conservadas.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO:

- 1º. Elaboração do Edital de Licitação compatível com o objeto a ser licitado;
- 2º. No processo licitatório deverá a licitante observar as regras estabelecidas pela Lei Nº 14.133 de 2021 acerca da participação no procedimento, às diretrizes quanto a execução de obras e serviços de engenharia, bem como obedecer às normas correlatas relacionadas ao objeto da contratação;
- 3º. A administração municipal deverá promover a capacitação dos servidores para atuarem na gestão e fiscalização do contrato. Ressalta-se que a fiscalização da obra propriamente dita será realizada pelo engenheiro civil efetivo do município.
- 4º. Para a perfeita execução dos serviços, a prefeitura deverá providenciar a desobstrução das ruas, não devendo haver entulhos, galhadas, materiais de construção ou quaisquer outros tipos de materiais que venham atrapalhar a contratada desempenhar seus serviços;

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES:

Não existem contratações correlacionadas ao objeto.

12. DESCRIÇÕES DOS IMPACTOS AMBIENTAIS:

Por se tratar de execução de obra através de recursos federais, a contratação em tela está, obrigatoriamente, licenciada junto ao órgão ambiental descentralizado responsável, o



Estado de Mato Grosso
Prefeitura Municipal de Campinápolis

Consórcio Intermunicipal de Desenvolvimento Econômico, Social e Ambiental "Médio Araguaia" - CODEMA. Todas as ações, medidas e serviços necessários para a garantia do cumprimento da licença ambiental e da preservação do meio ambiente estão descritos na Licença Prévia 26/2024 e Licença de Instalação 28/2024 emitidas pelo referido órgão.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO QUANTO A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO:

Após o planejamento registrado neste estudo técnico, mostra-se viável a contratação do objeto nos aspectos técnicos, operacionais e orçamentários supracitados.

Campinápolis-MT, 27 de Março de 2025.

Lucas Ferreira da Silva
Engenheiro Civil

Cleziomar Tobias Pedro
Secretário de Infraestrutura