



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: Secretaria de Obras

Data de Elaboração: 19/03/2026.

OBSERVAÇÕES INICIAIS

Conforme disposto na Lei Federal nº. 14.133/2021, as contratações públicas devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's).

A elaboração dos estudos técnicos preliminares constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e tem como objetivo assegurar a viabilidade técnica e econômica da contratação e embasar o termo de referência/projeto básico/plano de trabalho, que somente será elaborado se a contratação for considerada viável.

1. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Abertura de Processo Licitatório, para contratação de empresa especializada para execução de Drenagem, Pavimentação e Sinalização Viária na Estrada Vicinal SMA 205 S.

2. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO

A classificação do objeto é definida como **obra comum**.

3. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A presente contratação tem como finalidade atender à demanda de infraestrutura viária no Bairro do Facão, em São Miguel Arcanjo/SP, mediante a execução de serviços de pavimentação, drenagem e sinalização viária na Estrada Vicinal SMA-205 S.

Atualmente, a via apresenta condições inadequadas de trafegabilidade, caracterizadas pela ausência de sistema de drenagem, irregularidades no leito e inexistência de sinalização, fatores que comprometem a segurança viária, dificultam o escoamento da produção agrícola e limitam o acesso da população a serviços essenciais.

4. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A obra não está prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), encontra-se, porém, em processo de inclusão formal no referido.



5. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A contratada deverá atender integralmente às necessidades que motivaram a presente contratação, garantindo condições mínimas de qualidade e possibilitando a seleção da proposta mais vantajosa mediante ampla competição. A empresa contratada deverá fornecer todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessários, executar a obra em conformidade com o projeto, memorial descritivo e normas técnicas vigentes da ABNT e DNIT, aplicáveis ao tipo da obra, assegurar a segurança dos trabalhadores e do ambiente no entorno, responsabilidade sobre as mitigações dos impactos ambientais e práticas de sustentabilidade, manter atualizado o cronograma físico-financeiro para adequado acompanhamento da Administração, cumprir rigorosamente os prazos estabelecidos e apresentar toda a documentação pertinente dentro dos prazos fixados.

Os itens indicados no acervo técnico, serão os de maior impacto financeiro e/ou maior relevância nas características da obra. Devendo-se comprovar ao menos 50% das quantidades, atestando a capacidade de execução da obra naquele porte.

ITEM DO ACERVO	JUSTIFICATIVA
TUBO PARA DRENAGEM - D = 900 MM	Se faz necessário que possua acervo técnico, pois, uma drenagem inadequada reduz drasticamente a vida útil do pavimento, sendo também um item de maior impacto financeiro.
CONSTRUÇÃO DE BASE E SUBBASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES, COM ESPESSURA DE NO MÍNIMO 15 CM	Se faz necessário que possua acervo técnico, pois as falhas nessa etapa comprometem toda a pavimentação, sendo também um item de maior impacto financeiro.
EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO	Se faz necessário que possua acervo técnico, pois é o principal indicador de capacidade técnica da empresa em pavimentação, sendo também um item de maior impacto financeiro.
SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO	Se faz necessário que possua acervo técnico, pois é relevante para durabilidade e funcionalidade da via, sendo também um item de maior impacto financeiro.

Ressalta-se, ainda, a obrigação do tempo de garantia, conforme legislação vigente.



6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Inicialmente, avaliou-se a possibilidade de execução direta pela Administração Pública. Entretanto, essa alternativa mostrou-se inviável em razão da inexistência de corpo técnico e operacional próprio suficiente, bem como da indisponibilidade de maquinário específico necessário à execução de serviços como terraplenagem, aplicação de base granular e pavimentação asfáltica com controle tecnológico adequado. Além disso, a execução direta demandaria a aquisição ou locação de equipamentos de alto custo e a mobilização de equipe especializada, o que comprometeria a economicidade e a eficiência da solução.

No que se refere à forma de execução, avaliou-se ainda a possibilidade de contratação por administração direta assistida ou por meio de múltiplos contratos (parcelamento por etapas). Contudo, tais alternativas foram consideradas menos eficientes, tendo em vista o aumento da complexidade de gestão, riscos de incompatibilidade entre etapas, dificuldades de responsabilização e elevação de custos indiretos.

Assim, conclui-se que a contratação de empresa especializada, por meio de processo licitatório, configura-se como a solução mais adequada e vantajosa, uma vez que permite a seleção de proposta mais competitiva, assegura a execução por empresa com capacidade técnica comprovada e garante o atendimento aos requisitos de qualidade, prazo e desempenho estabelecidos para a obra.

7. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

A área estimada a ser contratada para a execução da obra corresponde a 1.300,66 m², definida a partir de levantamento técnico preliminar do trecho da Estrada Vicinal SMA 205S a ser pavimentado. Tal estimativa foi estabelecida através de critérios técnicos de engenharia, com base em dados obtidos por meio de levantamento em campo, análise das condições do terreno e definição dos parâmetros da via.

Os quantitativos apresentados na planilha orçamentária decorrem de forma compatível com projetos de pavimentação, considerando a extensão do trecho e a largura média da via, resultando na área total estimada.

No que se refere aos serviços de terraplenagem, os quantitativos foram obtidos a partir da análise das seções transversais do terreno natural, levando-se em consideração os volumes necessários para corte e aterro, bem como os fatores de empolamento e compactação do solo, para garantir a adequada regularização do subleito. Para as camadas de base e sub-base, os



volumes foram determinados com base na área total da via e nas espessuras definidas em projeto.

No caso da pavimentação asfáltica, especificamente com a utilização de concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), os quantitativos foram calculados em função da área total a ser pavimentada e da espessura da camada de rolamento. Os serviços de imprimação e pintura de ligação foram estimados diretamente a partir da área de aplicação.

Os quantitativos relativos aos dispositivos de drenagem foram definidos com base na identificação de pontos críticos ao longo do trecho, considerando a necessidade de escoamento adequado das águas pluviais, bem como a implantação de elementos como bocas de lobo, valas e demais estruturas necessárias ao correto funcionamento do sistema de drenagem. Já os serviços de sarjetas foram dimensionados com base na extensão linear da via, considerando sua execução ao longo da via, conforme as condições do projeto.

Por fim, os quantitativos de sinalização foram estabelecidos em conformidade com a extensão da via e os padrões mínimos exigidos para garantir a segurança dos usuários.

Ressalta-se que os quantitativos foram estimados com base em projeto e memória de cálculo.

8. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se um valor de R\$ 732.164,03 para a execução utilizando-se as Base de Dados SINAPI, CDHU e SICRO.

Não se aplica a opção pelo sigilo público até a conclusão da licitação.

9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução proposta consiste na execução completa da obra de pavimentação da Estrada Vicinal SMA 205S, contemplando um conjunto integrado de serviços de engenharia necessários para garantir a funcionalidade, durabilidade e segurança da via.

Inicialmente, serão realizados os serviços preliminares e de terraplenagem, incluindo regularização e compactação do subleito, garantindo uma base estável para a estrutura do pavimento. Na sequência, serão executadas as camadas de sub-base e base em material granular, responsáveis pela adequada distribuição de cargas.



Sobre essa estrutura, será aplicada imprimação e pintura de ligação, seguidas da execução do revestimento em concreto betuminoso usinado a quente (CBUQ), com controle tecnológico que assegure qualidade, resistência e desempenho da pista.

A solução contempla ainda a implantação de sistema de drenagem superficial e profunda, com dispositivos como sarjetas e bueiros, fundamentais para o escoamento das águas pluviais e preservação da via.

Por fim, serão executados os serviços de sinalização viária e acabamento, garantindo o atendimento às normas técnicas e a adequada vida útil da obra.

Dessa forma, a solução adotada abrange todas as etapas necessárias para a entrega de uma via pavimentada em condições adequadas de uso, segurança e durabilidade.

10. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

Não se aplicará o parcelamento da solução, sendo a obra executada em um único lote, haja vista que mais de uma equipe, com mais de um canteiro de obra na mesma localidade trarão empecilhos na execução da obra, além de ocasionar problemas administrativos para municipalidade com as fiscalizações e prestações de contas.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

A contratação da solução proposta independe e não guarda relação com outras aquisições no âmbito da Prefeitura Municipal.

12. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

Essa solução se alinha com o planejamento municipal, compreendendo o desenvolvimento da infraestrutura previsto no Plano Plurianual.

13. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação visa resultar na melhoria das condições de trafegabilidade da Estrada Vicinal SMA-205 S, por meio da implantação de sistema de drenagem adequado, regularização e pavimentação do leito viário, bem como da execução de sinalização horizontal e vertical em conformidade com as normas vigentes.

Com isso, pretende-se reduzir riscos de acidentes, aumentar a segurança viária, facilitar o escoamento da produção agrícola e assegurar o acesso adequado da população local a serviços



públicos e essenciais. A intervenção é necessária para garantir a melhoria da mobilidade, a segurança dos usuários e o desenvolvimento socioeconômico local.

14. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Haverá uma consulta de caráter informativo com a SABESP, para auxílio e alinhamento na elaboração do projeto de redes pluviais.

Não havendo demais providências prévias necessárias, haja vista a compreensão de corpo técnico para elaboração de projetos e fiscalização da obra no quadro de funcionários.

15. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

Na execução da obra em referência, identificam-se potenciais impactos ambientais, para os quais são estabelecidas medidas de controle e mitigação, contemplando os aspectos descritos a seguir.

15.1 PRINCIPAIS IMPACTOS AMBIENTAIS POTENCIAIS

A execução da obra pode implicar na supressão de vegetação e na consequente alteração do solo, ocasionando impactos à biodiversidade local e comprometendo sua estabilidade. Também há a geração de resíduos sólidos da construção civil, provenientes de movimentações de terra, demolições e atividades construtivas, os quais, se não destinados adequadamente, podem causar poluição.

As emissões de ruídos e poeira, decorrentes do uso de maquinários e da movimentação no canteiro, podem gerar desconforto tanto à vizinhança quanto aos trabalhadores. Soma-se a isso o elevado consumo de recursos naturais, como água, areia, cimento e energia, o que acarreta pressões adicionais sobre o meio ambiente.

Ressalta-se ainda o risco de contaminação do solo e das águas subterrâneas em razão do armazenamento inadequado de combustíveis, tintas ou solventes, bem como as alterações na drenagem natural do terreno, que podem comprometer o escoamento das águas pluviais, aumentando os riscos de erosão e alagamentos.

15.2 TRATAMENTO E MEDIDAS MITIGADORAS

A gestão adequada de resíduos será realizada por meio da separação e destinação correta dos materiais provenientes da construção, em conformidade com a Resolução CONAMA nº 307/2002, além do estímulo à reutilização sempre que possível.



O controle de ruídos e emissões de poeira será assegurado pelo uso de equipamentos devidamente mantidos, pela limitação dos horários de trabalho e pela aplicação de água para redução da dispersão de partículas.

O canteiro de obras será instalado de forma ambientalmente adequada, contemplando o armazenamento seguro de materiais, áreas específicas para resíduos e medidas de controle de efluentes.

Como forma de prevenção de impactos, será promovida a educação ambiental no canteiro, com treinamentos voltados à adoção de boas práticas pela equipe.

Ademais, serão preservadas as áreas verdes existentes, com a implementação de ações de paisagismo compensatório, incluindo o plantio de mudas nativas e a manutenção de áreas permeáveis.

16. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Tendo em vista os itens em destaque neste estudo, conclui-se como **viável** a solução de contratação da empresa especializada para execução da obra.

17. ANEXOS

Projetos e Planilha Orçamentária em anexo.

18. RESPONSÁVEIS

Ricardo Pedroso Junior
Secretário de Serviços Públicos
Ordenador de Despesa

Edson Batista
Secretário de Obras
Gestor de Contrato

Gabriel de Mello Thibes
Engenheiro Civil
Fiscal de Contrato