

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP

Objeto: Elaboração de Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação Asfáltica da Estrada Vicinal Pouso Alto, com extensão de 8,6 km, no município de Natividade da Serra/SP.

Órgão demandante: Setor de Engenharia

Responsável técnico: MÁRIO LUIS PENA DE ARAÚJO

Data: 19/05/2025

1. Introdução

Este Estudo Técnico Preliminar (ETP) tem por finalidade demonstrar a **viabilidade técnica e econômica da contratação** de empresa especializada para a elaboração de Projeto Executivo de Engenharia, conforme os requisitos estabelecidos pela **Lei nº 14.133/2021**, com foco no planejamento adequado da contratação, em conformidade com os princípios da legalidade, eficiência e economicidade.

O ETP tem como objetivo embasar a futura contratação, justificando a necessidade, o objeto, as alternativas avaliadas, o custo estimado, as exigências técnicas e o modelo de contratação mais adequado ao interesse público.

2. Necessidade da contratação

A **Estrada Vicinal Pouso Alto**, com extensão de aproximadamente 8,6 km, é uma via essencial para a mobilidade rural, sendo rota de transporte escolar, escoamento de produção agrícola e acesso a serviços públicos. Atualmente, encontra-se em condições precárias, o que dificulta o trânsito de veículos e a circulação de pessoas.

A Administração Municipal identificou a necessidade de elaborar **projeto executivo completo de engenharia**, conforme padrão do **Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (DER/SP)**, com o objetivo de firmar convênio estadual para futura licitação e execução da obra.

Considerando que o setor de Engenharia deste Município não dispõe dos recursos técnicos indispensáveis – equipamentos de sondagem de solo, aparelhos topográficos de alta precisão e softwares de concepção e dimensionamento –, bem como da experiência acumulada exigida por projetos dessa complexidade, conclui-se que a contratação de empresa especializada é indispensável.



Caso se tentasse executar o serviço apenas com a equipe interna, ocorreriam três problemas críticos:

Prazo excessivo – A necessidade de aprender novos métodos, alugar equipamentos e realizar ensaios externos prolongaria significativamente o cronograma, comprometendo metas já pactuadas para o desenvolvimento municipal.

Risco técnico elevado – A ausência de expertise específica aumentaria a probabilidade de erros de sondagem, modelagem ou dimensionamento, resultando em retrabalho, sobrecustos e potencial insegurança da obra.

Impacto nas atividades correntes – Mobilizar a equipe para esse projeto significaria paralisar demandas rotineiras e atrasar outros estudos em andamento, afetando programas prioritários de infraestrutura em todo o município.

Diante desses fatores, a contratação de empresa devidamente habilitada assegura: (i) precisão e confiabilidade nos estudos preliminares; (ii) conformidade técnica e normativa do projeto; (iii) economia global de tempo e recursos; e (iv) continuidade das demais atividades essenciais do setor de Engenharia.

3. Descrição da solução demandada

A solução consiste na contratação de empresa especializada para desenvolver **Projeto Executivo de Engenharia** da pavimentação asfáltica da Estrada Vicinal Pouso Alto, incluindo as seguintes disciplinas, exigidas pelo DER/SP:

- Levantamento Topográfico;
- Sondagens e Ensaio Geotécnicos do Subleito;
- Sondagens a Percussão;
- Estudos de Tráfego;
- Projeto Executivo de Geometria;
- Projeto Executivo de Terraplenagem;
- Estudos Hidrológicos;
- Projeto Executivo de Drenagem;
- Projeto Executivo de Pavimentação;
- Projeto Executivo de Sinalização e Elementos de Segurança.

Importante: A empresa contratada será **responsável por acompanhar o processo até a aprovação do projeto junto ao DER/SP**, realizando todos os ajustes necessários para garantir sua aceitação e viabilizar a assinatura do convênio para execução da obra.

4. Levantamento de soluções existentes

Alternativa	Avaliação	Motivo da exclusão ou escolha
Execução direta pela equipe técnica do município	Não viável	O município não possui corpo técnico nem estrutura compatível para elaborar projetos com padrão DER/SP.
Contratação por inexigibilidade	Inadequada	Não se configura hipótese de notória especialização exclusiva.
Concorrência com julgamento por menor preço	Viável e escolhida	Permite ampla competição, com exigência de comprovação de qualificação técnica e atendimento a requisitos legais e técnicos. Solução adotada.

5. Justificativa técnica e econômica

A contratação por **concorrência, tipo menor preço**, é viável porque:

- A Administração pode **especificar tecnicamente com clareza** todos os requisitos e disciplinas exigidas;
- O objeto é padronizável e de ampla concorrência, com diversos fornecedores no mercado;
- A exigência de comprovação de **capacidade técnica por meio de atestados e ARTs** garante que apenas empresas habilitadas concorrerão;
- A seleção pelo menor preço atende aos princípios da economicidade e eficiência previstos na Lei nº 14.133/2021.

Do ponto de vista econômico, o projeto (custo estimado de **R\$ 449.618,67**) é necessário para viabilizar a captação de recursos estaduais via convênio, cuja obra terá valor muito superior. A contratação do projeto é, portanto, **estratégica e justificadamente vantajosa**.

6. Estimativa de custos

A estimativa de custo da contratação é de **R\$ 449.618,67** (Quatrocentos e quarenta e nove mil, seiscentos e dezoito reais e sessenta e sete centavos) apurada com base em:

- Levantamento de preços praticados em contratações similares em municípios da região;
 - Pesquisas de mercado com fornecedores;
 - Estimativas internas elaboradas com base em composições de custo de serviços técnicos especializados de engenharia.
-



7. Requisitos da contratação

Técnicos obrigatórios:

- Comprovação de experiência com projetos rodoviários (mínimo de 1 atestado com ART);
- Entrega de todos os projetos em formato físico e digital (PDF, DWG e Civil 3D);
- Responsabilidade técnica mediante ART;
- Acompanhamento da tramitação do projeto junto ao DER/SP até sua aprovação.

Documentos a serem entregues:

- Memoriais descritivos e justificativos;
- Plantas técnicas por disciplina;
- Orçamento estimado (SINAPI ou TCPO);
- Cronograma físico-financeiro;
- Relatórios de sondagens e levantamentos;
- Estudos complementares exigidos pelo DER/SP.

8. Riscos associados à contratação

Risco	Probabilidade	Impacto	Mitigação
Atraso na entrega dos produtos	Média	Médio	Definir cronograma contratual rígido com cláusulas de penalidade.
Não aprovação pelo DER/SP	Baixa	Alto	Contrato exigirá acompanhamento técnico até a aprovação.
Dificuldade de fiscalização técnica	Baixa	Médio	Atribuição da fiscalização ao Setor de Engenharia da Prefeitura.

9. Conclusão

A contratação é **necessária, vantajosa e legalmente adequada**. A escolha da modalidade **Concorrência, tipo menor preço**, é tecnicamente justificável, desde que acompanhada de exigências de qualificação técnica adequadas para garantir a qualidade do objeto.

Este Estudo Técnico Preliminar está de acordo com o art. 18 da Lei nº 14.133/2021 e embasará a instrução do procedimento licitatório, respeitando os princípios da economicidade, eficiência, legalidade e isonomia.

Evail Augusto dos Santos
Prefeito Municipal

Paulo Guilherme Monteiro Faria
Secretário de Planejamento