



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. ÁREA REQUISITANTE

Área Requisitante: Secretaria Municipal de Transporte, Obras e Serviços.

Responsável: Danilo José Rodrigues

1.1. LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

Legislação aplicável:

Lei Federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021: Lei de Licitações e Contratos Administrativos.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

O Município de Leandro Ferreira/MG identificou a necessidade de realizar a pavimentação asfáltica de um trecho da estrada vicinal que interliga a sede municipal aos municípios de Pitangui e Conceição do Pará. Apesar de o trecho atualmente apresentar condições regulares de trafegabilidade, a pavimentação asfáltica com revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) representa uma solução tecnicamente mais eficiente e vantajosa, contribuindo para a durabilidade da via, a segurança dos usuários e a valorização da malha viária rural.

O local é utilizado diariamente por moradores da zona rural que residem nas proximidades e dependem da estrada para deslocamentos ao centro urbano, seja para fins de trabalho, atendimento de saúde, acesso à educação ou transporte de produção agrícola. A pavimentação do trecho proporcionará melhoria na mobilidade, aumento da segurança no tráfego de veículos e pedestres, além de conforto e economia para os usuários frequentes.

Além da pavimentação da pista de rolamento, a obra incluirá a execução de passeio lateral com piso em concreto e instalação de iluminação pública, em trecho específico da via, com o objetivo de proporcionar melhor infraestrutura para a circulação de pedestres, garantindo maior visibilidade e segurança durante os deslocamentos, sobretudo em horários de menor iluminação natural.

A contratação será viabilizada por meio do Convênio nº 966595/2024, firmado entre o Município de Leandro Ferreira/MG e o Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, visando proporcionar infraestrutura viária segura, durável e condizente com as necessidades da população local.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

A futura contratação não está prevista no Plano de Contratações Anual 2025, tendo em vista este instrumento de governança ainda não foi elaborado pelo Poder Executivo Municipal.

4. ANÁLISE DE ALTERNATIVAS



Para atendimento à demanda de pavimentação do trecho da estrada vicinal entre Leandro Ferreira e Pitangui/Conceição do Pará, foram consideradas três alternativas de execução, conforme os princípios do planejamento previsto na Lei nº 14.133/2021. A seguir, descrevem-se e avaliam-se, de forma comparativa, as possibilidades analisadas:

a) Execução direta pela Administração Pública

A primeira alternativa considerada foi a execução direta da obra pelo próprio Município, utilizando mão de obra, máquinas e equipamentos pertencentes à estrutura da prefeitura. No entanto, essa possibilidade foi descartada por diversos fatores. A municipalidade não dispõe de equipe técnica especializada, nem de corpo operacional com formação específica em pavimentação asfáltica e infraestrutura viária de médio porte, o que comprometeria diretamente a qualidade dos serviços. Além disso, o município não possui usina de asfalto, caminhões próprios para transporte de CBUQ, rolos compactadores vibratórios de grande porte, nem equipe dedicada exclusivamente à execução de obras de engenharia pesada. A tentativa de executar a obra por administração direta, nessas condições, acarretaria atrasos, aumento de custos e elevado risco de retrabalho e desperdício de materiais. Diante disso, a execução direta se mostra tecnicamente inviável e economicamente desvantajosa.

b) Adesão a Ata de Registro de Preços

A segunda alternativa estudada foi a contratação por meio de adesão a Ata de Registro de Preços (ARP) vigente em outro ente da Administração Pública que já tenha licitado objeto semelhante. No entanto, a obra será custeada com recursos de transferência voluntária da União, por meio do Convênio nº 966595/2024. O plano de trabalho pactuado no convênio exige a realização de processo licitatório específico, com projeto, orçamento, cronograma e demais peças técnicas próprias do município conveniente, impossibilitando a utilização de atas de terceiros. Assim, essa alternativa foi descartada por incompatibilidade legal e técnica com os requisitos do convênio firmado.

c) Contratação por licitação própria – Concorrência Pública

Dentre as alternativas analisadas, a mais adequada é a realização de processo licitatório próprio, na modalidade Concorrência, conforme previsto no art. 28, inciso II, da Lei nº 14.133/2021, com critério de julgamento pelo menor preço global. Esta forma de contratação é a mais compatível com o porte da obra, com os recursos envolvidos e com as exigências do convênio. Além de garantir ampla concorrência entre empresas especializadas, o procedimento permite à Administração elaborar um projeto básico personalizado, incluir todas as exigências técnicas e legais previstas no plano de trabalho e manter o controle sobre a execução contratual e os prazos estabelecidos. A licitação própria assegura também maior transparência, rastreabilidade, segurança jurídica e aderência ao interesse público, permitindo que a obra seja executada com qualidade, eficiência e observância aos princípios da legalidade, eficiência e economicidade.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E REQUISITOS



A obra a ser contratada compreende a execução de pavimentação asfáltica em trecho da estrada vicinal que interliga o município de Leandro Ferreira à Pitangui e Conceição do Pará, conforme projeto e memorial descritivo previamente elaborados.

Os serviços a serem executados incluem a regularização do subleito da via, promovendo o nivelamento, a compactação e a preparação adequada da camada inferior para suporte às camadas superiores do pavimento. Na sequência, será implantada a sub-base em solo estabilizado, com materiais compactados e espessura conforme projeto técnico, seguida da execução da base estabilizada, que garantirá resistência estrutural e uniformidade ao pavimento.

O revestimento asfáltico será realizado com Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), aplicado sobre a base preparada, garantindo durabilidade, estabilidade e conforto aos usuários. Complementarmente, será implantada a sinalização viária horizontal e vertical, com pintura de faixas e instalação de placas regulamentares e de advertência, conforme normas técnicas vigentes.

Em trecho definido do percurso, será executado passeio lateral com pavimento em concreto, destinado à circulação de pedestres, juntamente com a instalação de iluminação pública com luminárias LED, promovendo maior segurança e acessibilidade à população local que transita pela via.

Todos os serviços deverão obedecer às diretrizes do projeto executivo, às normas da ABNT e às especificações dos órgãos competentes, sendo exigido o acompanhamento por responsável técnico com emissão de ART.

6. ESTIMATIVA DE CUSTOS E FONTE DE RECURSOS

A estimativa de custos será elaborada com base nas composições do SINAPI, SICRO, SEINFRA e cotações de mercado, conforme os quantitativos do projeto básico. A obra será custeada com recursos do **Convênio nº 966595/2024**, podendo haver contrapartida municipal, conforme previsto no plano de trabalho.

A seguir, apresenta-se a tabela resumo das fases a serem executadas, valores unitários estimados e valores totais:

Item	Descrição	Valor Estimado (R\$)
01	SERVIÇOS PRELIMINARES E INDIRETOS	5.244,10
02	TERRAPLENAGEM	119.034,04
03	PAVIMENTAÇÃO EM CBUQ	699.1880,93
04	OBRAS COMPLEMENTARES	152.194,95
TOTAL		975.654,02

Total Estimado da Contratação: R\$ 975.654,02

Valor de repasse: 955.000,00



Valor de contrapartida: 20.654,02

7. ANÁLISE DE RISCOS

A contratação de empresa especializada para a realização de pavimentação de estrada vicinal, envolve riscos operacionais, contratuais e administrativos que devem ser identificados, analisados e mitigados de forma preventiva, conforme os princípios do planejamento previsto na Lei nº 14.133/2021.

Risco Potencial	Probabilidade	Impacto	Medidas de Mitigação
Atrasos na execução da obra	Média	Alto	Estabelecimento de cronograma detalhado; acompanhamento semanal pela fiscalização; cláusulas contratuais prevendo penalidades.
Execução em desconformidade com o projeto	Média	Alto	Fiscalização contínua por engenheiro responsável; exigência de controle tecnológico; paralisação imediata de serviços fora de padrão.
Inadimplência ou abandono por parte da contratada	Baixa	Alto	Exigência de habilitação econômico-financeira rigorosa; garantia contratual; cláusulas de rescisão por inexecução.
Condições climáticas desfavoráveis	Alta	Médio	Planejamento da obra em período seco; previsão contratual de reprogramação de serviços impactados.
Inadequação da sinalização temporária durante a obra	Média	Médio	Exigência de plano de sinalização temporária e sua implantação como condição de início dos serviços.
Dificuldade de escoamento de águas em trechos com travessia	Baixa	Médio	Instalação adequada das manilhas conforme projeto; vistoria prévia dos pontos críticos antes da execução.
Não conformidade com obrigações do convênio	Baixa	Alto	Acompanhamento rigoroso do plano de trabalho; registro e controle documental de todas as etapas; prestação de contas tempestiva.

Plano de Monitoramento e Acompanhamento:

O monitoramento e o acompanhamento da execução contratual serão conduzidos de forma sistemática, com o objetivo de assegurar o cumprimento do objeto conforme as especificações técnicas, prazos, metas físicas e obrigações estabelecidas no contrato, no projeto básico e no plano de trabalho do Convênio nº 966595/2024.



Para tanto, será adotado o seguinte plano de monitoramento:

a) Designação de Fiscal Técnico

Será designado, por ato formal da autoridade competente, fiscal técnico responsável, devidamente habilitado e com registro no CREA, que acompanhará todas as etapas da execução da obra, conforme previsto nos arts. 117 a 120 da Lei nº 14.133/2021.

b) Fiscalização Administrativa e Contábil

Além da fiscalização técnica, será indicada equipe de apoio para o monitoramento administrativo e financeiro, responsável por acompanhar prazos contratuais, medição de serviços, emissão de notas fiscais, controle de pagamentos, verificação de regularidade fiscal da contratada.

c) Medições e Boletins de Medição

As medições dos serviços executados serão realizadas mensalmente ou por etapa concluída, de acordo com a evolução da obra, sendo emitidos boletins de medição com base em caderno de campo, diário de obra e conferência técnica dos quantitativos.

d) Controle de Qualidade

Durante a execução, a contratada deverá apresentar ensaios e laudos técnicos de controle tecnológico dos materiais e serviços executados, conforme previsto no projeto e nas normas técnicas. A equipe de fiscalização será responsável por conferir os resultados e validar os serviços para fins de medição e pagamento.

e) Registro das Atividades

Será mantido diário de obra atualizado, com registros diários das atividades realizadas, equipe presente, condições climáticas, equipamentos utilizados e intercorrências. Esse documento servirá de suporte à fiscalização e à avaliação de conformidade da execução contratual.

f) Auditoria e Prestação de Contas

Os dados coletados durante o acompanhamento alimentarão o sistema de prestação de contas do convênio, e poderão ser utilizados em auditorias internas ou externas, garantindo a rastreabilidade, a transparência e a conformidade legal da execução.

8. FORMA DE CONTRATAÇÃO RECOMENDADA

Considerando a natureza da contratação, o valor estimado da obra, a complexidade técnica dos serviços a serem executados e o atendimento às diretrizes do Convênio nº 966595/2024, a forma de contratação mais adequada é a realização de licitação na modalidade Concorrência, nos termos do art. 28, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021.



A Concorrência é a modalidade indicada para obras e serviços de engenharia de grande vulto, ou quando não se tratar de contratações diretas ou dispensadas por hipóteses legais. Tal modalidade possibilita ampla competitividade, maior segurança jurídica, transparência no procedimento e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

Recomenda-se que o critério de julgamento adotado seja o menor preço global, conforme art. 33, inciso I, da Lei nº 14.133/2021, dada a natureza objetiva do objeto e a possibilidade de elaboração de projeto e orçamento detalhado. Esse critério permite comparar propostas em igualdade de condições, assegurando a seleção da empresa que oferecer a melhor condição financeira para execução integral dos serviços, sem prejuízo da qualidade e da conformidade técnica.

O processo licitatório deverá ser precedido da elaboração de projeto básico e demais documentos técnicos exigidos por lei, bem como da ampla divulgação em plataforma oficial, garantindo publicidade, isonomia e efetiva competitividade entre os interessados.

9. PARCELAMENTO OU INTEGRALIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação será realizada de forma integral, ou seja, em lote único, abrangendo todos os serviços necessários à completa execução da pavimentação asfáltica e das intervenções complementares previstas no projeto.

O parcelamento da obra não se mostra viável do ponto de vista técnico, operacional e contratual, tendo em vista a interdependência entre as etapas da execução — como a preparação do subleito, as camadas de base e sub-base, a aplicação do revestimento asfáltico, a instalação das manilhas para travessia de água, a sinalização e a execução de passeios com iluminação. A separação desses serviços entre diferentes contratadas comprometeria a uniformidade, a compatibilidade entre materiais e métodos, além de dificultar a fiscalização e a responsabilização técnica.

Além disso, o objeto está vinculado a um plano de trabalho pactuado em convênio, o qual exige execução coordenada e cronograma único para a liberação de recursos e para a comprovação de metas físicas. O fracionamento contratual poderia gerar incompatibilidades com as exigências do órgão concedente.

Dessa forma, a adoção da contratação integral assegura melhor eficiência na execução, reduz riscos contratuais e assegura o cumprimento do objeto dentro dos prazos e condições pactuadas, estando plenamente alinhada aos princípios da economicidade, eficiência e interesse público.

10. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E INTERDEPENDENTES

Não se faz necessário proceder a outras contratações correlatas ou interdependentes para viabilização do objeto em questão, uma vez que a contratação pretendida abrange de forma integral todos os serviços necessários à execução da pavimentação asfáltica, incluindo a regularização do subleito, execução de sub-base e base estabilizadas, aplicação de CBUQ, sinalização viária e urbanização com passeio e iluminação em trecho definido.



A demanda será plenamente atendida pela contratação principal, não havendo necessidade de aquisições ou serviços acessórios para sua plena execução, o que reforça a suficiência do escopo e a adequação do planejamento elaborado.

11. IMPACTO SOCIAL, AMBIENTAL E ECONÔMICO

A execução da pavimentação asfáltica da estrada vicinal que interliga o município de Leandro Ferreira à Pitangui e Conceição do Pará trará impactos positivos relevantes sob os aspectos social, ambiental e econômico.

Impacto Social

A intervenção proporcionará melhores condições de deslocamento à população residente nas comunidades rurais da região, promovendo mais segurança, conforto e acessibilidade para veículos e pedestres. A execução de passeio com iluminação em trecho urbano reforça o compromisso com a mobilidade segura, inclusive para moradores que utilizam a via em horários de menor luminosidade. Além disso, a melhoria da infraestrutura viária facilita o acesso a serviços essenciais, como saúde, educação e comércio local.

Impacto Econômico

A pavimentação da via contribuirá para reduzir custos operacionais de transporte, com menor desgaste de veículos, maior fluidez no tráfego e aumento da eficiência logística para o escoamento da produção agrícola da região. A valorização das propriedades ao longo da estrada e o incentivo à permanência das famílias no meio rural são reflexos diretos do investimento em infraestrutura, com impacto positivo sobre o desenvolvimento econômico local.

Impacto Ambiental

Ainda que a intervenção represente uma modificação física do meio, os impactos ambientais são considerados baixos e controláveis, uma vez que a obra seguirá o traçado existente, sem supressão significativa de vegetação nativa ou intervenções em áreas de preservação permanente. A instalação de manilhas para travessia de água garantirá o escoamento adequado das águas pluviais, minimizando riscos de erosão e assoreamento. A utilização de materiais normatizados e o controle tecnológico dos serviços contribuirão para a sustentabilidade e durabilidade da intervenção.

Dessa forma, a contratação apresenta-se como socialmente justa, ambientalmente responsável e economicamente vantajosa para o Município.

12. PARECER FINAL

Diante da análise técnica realizada, conclui-se que a contratação de empresa especializada para execução de obra de pavimentação asfáltica em trecho da estrada vicinal que liga o município de Leandro Ferreira à Pitangui e Conceição do Pará mostra-se viável, necessária e vantajosa para a Administração Pública.



O estudo demonstrou que o objeto está bem definido, possui projeto e memorial descritivo detalhados e será custeado com recursos do Convênio nº 966595/2024, firmado com o órgão concedente competente. A contratação atende integralmente à necessidade identificada, não sendo exigidas contratações complementares ou interdependentes.

A obra trará ganhos significativos para a população local, especialmente no que se refere à mobilidade, segurança e desenvolvimento econômico da região. Do ponto de vista técnico e jurídico, a modalidade de contratação recomendada — concorrência pública com critério de julgamento pelo menor preço global — está em consonância com a legislação vigente e garantirá a seleção da proposta mais vantajosa para o interesse público.

Considerando todos os aspectos abordados neste Estudo Técnico Preliminar, recomenda-se o prosseguimento do processo licitatório, com a elaboração do termo de referência e demais peças técnicas necessárias para abertura do certame, conforme os princípios da legalidade, planejamento, eficiência e transparência administrativa.

Leandro Ferreira, 11 de Agosto de 2025.

Edson Tadeu de Souza
Engenheiro Civil
CREA?MG 82.447/D