



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

### 1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

- 1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo analisar a necessidade de contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obras de terraplenagem na estrada municipal de acesso ao Distrito de Lagamar dos Coqueiros no Município de Coromandel/MG.
- 1.2 O Distrito de Lagamar dos Coqueiros possui relevante importância econômica para o Município de Coromandel/MG, destacando-se pela forte atividade agropecuária e pelo elevado fluxo de transporte de produção agrícola e pecuária. A estrada municipal que dá acesso ao distrito constitui importante eixo logístico rural, sendo utilizada diariamente para deslocamento de moradores, transporte escolar, circulação de máquinas agrícolas, acesso às propriedades rurais e escoamento da produção.
- 1.3 Apesar da existência de trechos anteriormente pavimentados, ainda permanece segmento sem infraestrutura adequada, compreendido entre as estacas 71 e 119+5,00, com extensão aproximada de 965,00 metros, conforme projeto geométrico da intervenção. Tal trecho apresenta irregularidades geométricas, processos erosivos, deformações da plataforma, deficiência de conformação transversal e dificuldades de trafegabilidade, especialmente durante períodos chuvosos.
- 1.4 As condições atuais da via comprometem a segurança dos usuários, dificultam o deslocamento da população, aumentam os custos de manutenção da estrada e prejudicam o escoamento da produção agropecuária da região.
- 1.5 A presente contratação constitui etapa preparatória indispensável à futura execução das obras de pavimentação asfáltica em CBUQ e drenagem vinculadas ao Convênio nº 1301000810/2023 celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias, sendo necessária para promover a adequação geométrica da via, movimentação de terra, execução de cortes e aterros, conformação da plataforma e demais serviços necessários à preparação do trecho para implantação da infraestrutura viária subsequente.
- 1.6 A solução prevista contempla a execução de serviços de limpeza mecanizada, escavação horizontal, carga e transporte de materiais, execução e compactação de aterros, movimentação de terra, conformação da plataforma viária e reforço localizado do subleito, conforme planilha orçamentária e projetos técnicos da intervenção.
- 1.7 Ressalta-se que os serviços de regularização e compactação do subleito, execução de sub-base, base, drenagem e pavimentação asfáltica serão executados posteriormente em contratação específica vinculada ao Convênio nº 1301000810/2023, não integrando o escopo da presente contratação.
- 1.8 A execução da terraplenagem permitirá a preparação adequada da plataforma da estrada, garantindo compatibilidade geométrica e operacional para continuidade das obras subsequentes de pavimentação e drenagem, promovendo melhoria das condições de mobilidade, segurança viária e desenvolvimento econômico da região rural do Município.



**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
**GESTÃO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RURAL**

1.9 Dessa forma, evidencia-se a necessidade da contratação, considerando que a Administração Municipal não dispõe de estrutura operacional, equipamentos pesados, frota, mão de obra especializada e capacidade técnica suficientes para execução direta dos serviços de terraplenagem com a produtividade e qualidade técnica exigidas.

## **2 DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRAÇÃO NO PLANO DE CONTRAÇÕES ANUAL – PCA**

- 2.1 A presente contratação não foi inicialmente prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício de 2026, tendo em vista que sua necessidade decorreu da compatibilização técnica e operacional necessária para viabilização da futura execução das obras de pavimentação asfáltica e drenagem vinculadas ao Convênio nº 1301000810/2023 celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias.
- 2.2 Trata-se de contratação preparatória indispensável à continuidade das obras de infraestrutura viária rural do Município, vinculada à melhoria da mobilidade, segurança viária e escoamento da produção agropecuária da região.

## **3 JUSTIFICATIVA DA CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO COMO OBRA COMUM DE ENGENHARIA**

- 3.1 A presente contratação enquadra-se como obra comum de engenharia, nos termos da Lei nº 14.133/2021, uma vez que os serviços previstos possuem padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações técnicas usuais de mercado, normas técnicas consolidadas e metodologias executivas padronizadas, amplamente utilizadas em obras de infraestrutura viária.
- 3.2 Os serviços contemplam atividades típicas de terraplenagem rodoviária, tais como limpeza mecanizada, escavação, movimentação de terra, execução de cortes e aterros, compactação e conformação geométrica da plataforma, executados conforme normas técnicas do DNIT, DER/MG, ABNT e demais referenciais aplicáveis.
- 3.3 Além disso, os projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias definem de forma objetiva os métodos construtivos, quantitativos e parâmetros técnicos esperados, permitindo que empresas especializadas do ramo formulem suas propostas sem necessidade de desenvolvimento de soluções técnicas inovadoras ou de elevada complexidade tecnológica.
- 3.4 Dessa forma, a contratação caracteriza-se como obra comum de engenharia, sendo adequada a realização de procedimento licitatório na modalidade Concorrência, preferencialmente sob a forma eletrônica, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

## **4 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

- 4.1 A contratação da empresa especializada em engenharia para prestação dos serviços descritos deverá atender aos seguintes requisitos, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021:
- 4.1.1 Conforme as necessidades apresentadas neste Estudo Preliminar Técnico, a seleção da



**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
**GESTÃO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RURAL**

- empresa será baseada em critérios como experiência comprovada em obras de engenharia e capacidade técnica adequadas ao escopo proposto.
- 4.1.2 Execução integral dos serviços conforme projetos executivos, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro e demais documentos técnicos integrantes do processo.
  - 4.1.3 Observância integral das normas técnicas aplicáveis, especialmente DNIT, DER/MG, ABNT e demais legislações pertinentes.
  - 4.1.4 Execução dos serviços de terraplenagem conforme parâmetros geométricos definidos nos projetos da futura obra de pavimentação asfáltica e drenagem.
  - 4.1.5 Execução de serviços de movimentação de terra, cortes, aterros e compactação com utilização de equipamentos compatíveis com a natureza e volume dos serviços.
  - 4.1.6 Controle tecnológico obrigatório dos serviços de terraplenagem, incluindo controle de compactação, umidade, conformação geométrica e demais verificações necessárias à garantia da qualidade da obra.
  - 4.1.7 Apresentação de Laudo de Controle Tecnológico e ensaios correspondentes aos serviços executados.
  - 4.1.8 A contratada deverá arcar com todos os custos e logística relacionadas a obra.
  - 4.1.9 Os serviços deverão ser executados diretamente pela empresa vencedora, com a utilização de todo o material de consumo, mão de obra e equipamentos necessários à execução, sem quaisquer despesas adicionais para o Município de Coromandel; não podendo ser cedidos ou subcontratados.
  - 4.1.10 Garantir a presença de profissional habilitado e responsável técnico no canteiro de obras durante a execução.
  - 4.1.11 Disponibilizar profissionais qualificados, com registro ativo e regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), devidamente habilitados para o exercício das atividades descritas.
  - 4.1.12 A empresa deverá possuir registro ativo e regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), devidamente habilitada para o exercício das atividades descritas.
  - 4.1.13 Comprovar aptidão técnica e operacional por meio de atestados de capacidade técnica pertinentes ao objeto, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.
  - 4.1.14 Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) da obra.
  - 4.1.15 Todas as despesas decorrentes da execução, como tributos, seguros, encargos sociais e quaisquer outras despesas que incidam ou venham incidir no preço proposto, serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.
  - 4.1.16 Fornecimento de materiais de qualidade comprovada e compatíveis com as



ESTADO DE MINAS GERAIS  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
GESTÃO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RURAL

especificações do projeto.

- 4.1.17 Cumprimento do cronograma físico-financeiro aprovado.
- 4.1.18 Elaboração e entrega do projeto "as built" ao final da obra.
- 4.1.19 Além dos pontos acima, o adjudicatário deverá apresentar declaração de que tem pleno conhecimento das condições necessárias para a prestação do serviço como requisito para celebração do contrato.
- 4.1.20 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021, no percentual de 5% do valor contratual.
- 4.1.21 Além disso, **será exigida garantia de proposta correspondente a 1% do valor estimado para a contratação**, nos termos do art. 58 da Lei nº 14.133/2021, como requisito de pré-habilitação. A garantia será devolvida aos licitantes no prazo legal e sua execução integral ocorrerá em caso de recusa na assinatura do contrato ou na não apresentação dos documentos necessários à contratação.
- 4.1.21.1 A garantia de proposta será devolvida aos licitantes no prazo de 10 (dez) dias úteis, contado da assinatura do contrato ou da data em que for declarada fracassada a licitação.
- 4.1.21.2 Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.
- 4.1.21.3 A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades, nos moldes do artigo 96, §1º:
- CAUÇÃO EM DINHEIRO: Deverá ser efetuada em favor da contratante, em conta específica no Banco do Brasil, Agência 0539-8, Conta 28.341-X, devolvido via transferência bancária, com a devida atualização monetária, se aplicável, na conta corrente da empresa licitante.
  - TÍTULOS DA DÍVIDA PÚBLICA: Deverá ser emitido sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados por seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Economia.
  - SEGURO-GARANTIA: Deverá ter validade durante a vigência da proposta e por mais 60 (sessenta) dias após término deste prazo de vigência, permanecendo em vigor mesmo que o contratado não pague o prêmio nas datas convencionadas.
  - FIANÇA BANCÁRIA: Deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
  - TÍTULO DE CAPITALIZAÇÃO: Deverá ser custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.



## 5 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

5.1 A intervenção compreende aproximadamente os seguintes serviços:

- 5.1.1 Serviços preliminares;
- 5.1.2 Locação topográfica;
- 5.1.3 Limpeza mecanizada da camada vegetal;
- 5.1.4 Escavação horizontal em solo;
- 5.1.5 Execução e compactação de aterros;
- 5.1.6 Carga, transporte e descarga de materiais;
- 5.1.7 Movimentação de terra;
- 5.1.8 Reforço localizado do subleito;
- 5.1.9 Mobilização e desmobilização de obra.

5.2 As quantidades detalhadas encontram-se definidas na planilha orçamentária e projetos executivos da contratação.

## 6 LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 6.1 Foi analisada a possibilidade de execução direta dos serviços pela Administração Municipal. Entretanto, verificou-se a inviabilidade operacional da alternativa, considerando que o Município não dispõe de estrutura técnica, equipamentos pesados, frota operacional, equipe especializada e capacidade logística suficientes para execução direta dos serviços de terraplenagem com a produtividade e qualidade exigidas.
- 6.2 Também foi avaliada a possibilidade de parcelamento da contratação. Contudo, tal solução mostrou-se tecnicamente desvantajosa, considerando a necessidade de integração operacional dos serviços de terraplenagem e compatibilização geométrica da plataforma viária.
- 6.3 Observou-se que o mercado regional possui empresas especializadas em terraplenagem rodoviária com capacidade técnica e operacional compatível com o objeto da contratação, garantindo competitividade ao certame e viabilidade da execução.
- 6.4 Dessa forma, conclui-se que a solução técnica e economicamente mais adequada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução integral dos serviços de terraplenagem previstos no projeto executivo.

## 7 ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 7.1 Com base na planilha orçamentária elaborada a partir de composições referenciais oficiais e quantitativos do projeto executivo, o valor estimado para a contratação é de **R\$ 317.859,42 (trezentos e dezessete mil e oitocentos e cinquenta e nove reais e quarenta e dois centavos)**.

## 8 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO

- 8.1 A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução



**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
**GESTÃO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RURAL**

de obras de terraplenagem na estrada municipal de acesso ao Distrito de Lagamar dos Coqueiros, no Município de Coromandel/MG, conforme as especificações técnicas, projetos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias constantes neste Estudo Técnico Preliminar e demais documentos técnicos da contratação. A presente contratação constitui etapa preparatória indispensável à futura execução das obras de pavimentação asfáltica em CBUQ e drenagem vinculadas ao Convênio nº 1301000810/2023 celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias. A contratação será precedida de procedimento licitatório na modalidade Concorrência, com critério de julgamento pelo menor preço global, em conformidade com a Lei nº 14.133/2021, assegurando ampla competitividade e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública, considerando a natureza integrada e indivisível do objeto.

- 8.2 Concluído o procedimento licitatório, será celebrado contrato administrativo com a empresa vencedora, que será convocada a executar os serviços de acordo com o cronograma físico-financeiro e as etapas estabelecidas no projeto executivo. A formalização da contratação observará rigorosamente as normas legais aplicáveis, incluindo a assinatura do contrato, a publicação dos atos oficiais e a emissão da ordem de serviço para início da execução.
- 8.3 A execução dos serviços deverá observar fielmente as condições estabelecidas no Projeto Básico, nos projetos técnicos aprovados e nas normas técnicas vigentes, sendo acompanhada e fiscalizada por equipe de servidores designados pela Administração, responsáveis pelo controle da qualidade dos serviços, verificação do cumprimento dos prazos, controle geométrico da plataforma e atendimento das obrigações contratuais.
- 8.4 Após a comprovação da correta execução dos serviços e o atesto das medições realizadas, o fiscal do contrato elaborará relatório técnico de recebimento provisório e, posteriormente, de recebimento definitivo do objeto, comunicando o Gestor de Contratos, que autorizará o pagamento pelo setor competente, conforme previsto no cronograma físico-financeiro e na legislação vigente.
- 8.5 A contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Unitário, caracterizada pela contratação da execução da obra com base em preços certos por unidades determinadas, aplicados às quantidades efetivamente executadas, abrangendo todos os serviços necessários à completa execução do objeto, incluindo materiais, mão de obra, equipamentos, encargos e demais custos diretos e indiretos, sendo de responsabilidade integral da contratada.
- 8.6 O critério de julgamento das propostas será o menor preço global, considerando o somatório dos preços unitários ofertados para o conjunto dos serviços previstos.
- 8.7 Os serviços deverão observar integralmente as cotas, greides, alinhamentos, seções transversais e demais parâmetros geométricos definidos nos projetos executivos vinculados à futura obra de pavimentação asfáltica e drenagem, de forma a garantir plena compatibilidade técnica entre as contratações e assegurar condições adequadas para continuidade das etapas subseqüentes da infraestrutura viária.

## **9 JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRAÇÃO**



**ESTADO DE MINAS GERAIS**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE COROMANDEL**  
**GESTÃO MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA RURAL**

- 9.1 Não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação, considerando a necessidade de integração operacional dos serviços de terraplenagem, compatibilização geométrica da plataforma viária e uniformidade executiva da intervenção.
- 9.2 O parcelamento poderia comprometer a qualidade da execução, aumentar riscos de incompatibilidade geométrica, dificultar a fiscalização e comprometer a futura implantação da pavimentação asfáltica e drenagem.

## **10 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

- 10.1 Com a execução da contratação pretende-se:
- 10.1.1 adequar geometricamente a plataforma da estrada;
  - 10.1.2 promover estabilidade da via;
  - 10.1.3 reduzir deformações e irregularidades;
  - 10.1.4 melhorar as condições de tráfego;
  - 10.1.5 preparar tecnicamente o trecho para futura pavimentação;
  - 10.1.6 garantir compatibilidade geométrica da futura infraestrutura viária;
  - 10.1.7 melhorar a mobilidade rural;
  - 10.1.8 fortalecer o escoamento da produção agropecuária;
  - 10.1.9 promover maior segurança aos usuários.

## **11 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO**

- 11.1 A Administração deverá:
- 11.1.1 concluir os procedimentos licitatórios;
  - 11.1.2 promover compatibilização dos projetos;
  - 11.1.3 designar equipe de fiscalização;
  - 11.1.4 garantir disponibilidade orçamentária e financeira;
  - 11.1.5 acompanhar a execução da obra;
  - 11.1.6 compatibilizar cronograma com a futura contratação da pavimentação e drenagem.

## **12 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

- 12.1 A presente contratação possui relação direta de dependência técnica e funcional com a futura contratação destinada à execução das obras de pavimentação asfáltica em CBUQ e drenagem vinculadas ao Convênio nº 1301000810/2023 celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias.
- 12.2 A execução da terraplenagem constitui etapa preparatória, precedente e indispensável à futura execução da pavimentação e drenagem, devendo os serviços observar integralmente os parâmetros geométricos definidos nos projetos executivos da obra subsequente.
- 12.3 Os serviços da presente contratação deverão ser concluídos previamente ao início da execução das



obras de pavimentação asfáltica e drenagem.

### 13 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 13.1 A execução da obra poderá ocasionar impactos ambientais temporários relacionados à movimentação de solo, supressão vegetal pontual, geração de poeira, ruídos, processos erosivos e transporte de materiais.
- 13.2 Como medidas mitigadoras deverão ser adotadas:
- 13.2.1 controle de erosão;
  - 13.2.2 contenção de sedimentos;
  - 13.2.3 controle de emissão de poeira;
  - 13.2.4 destinação adequada de resíduos;
  - 13.2.5 recuperação de áreas eventualmente degradadas;
  - 13.2.6 proteção das áreas adjacentes;
  - 13.2.7 observância das normas ambientais aplicáveis.

### 14 DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

- 14.1 Diante das informações apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada em engenharia para execução de obras de terraplenagem na estrada municipal de acesso ao Distrito de Lagamar dos Coqueiros **mostra-se técnica, operacional e economicamente viável.**
- 14.2 A solução proposta atende ao interesse público, apresenta compatibilidade com o planejamento da Administração Municipal e constitui etapa indispensável para futura execução das obras de pavimentação asfáltica e drenagem vinculadas ao Convênio nº 1301000810/2023 celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias, sendo recomendável o prosseguimento da contratação.

### 15 DATA E ASSINATURAS

- 15.1 Coromandel/MG, 15 de maio de 2026.

---

**ANDERSON CLAITON MACHADO**  
Gestor Municipal de Infraestrutura Rural