



## 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 pavimentação asfáltica em CBUQ — Concreto Betuminoso Usinado a Quente — e drenagem na estrada municipal de acesso ao Distrito de Lagamar dos Coqueiros, no Município de Coromandel/MG, através de recurso proveniente do Convênio nº 1301000810/2023, celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias.
- 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, acesso a propriedades rurais, circulação de insumos agrícolas e escoamento da produção.
- 1.3 Apesar da existência de trechos anteriormente pavimentados, ainda permanece segmento sem revestimento asfáltico, compreendido entre as estacas 71 e 119+5,00, com extensão aproximada de 965,00 metros, conforme projeto geométrico da intervenção. Tal trecho apresenta dificuldades de trafegabilidade, especialmente durante períodos chuvosos, em razão da presença de solo natural exposto, formação de lama, processos erosivos, perda de aderência dos veículos, acúmulo de águas pluviais e deterioração constante da plataforma da estrada.
- 1.4 As condições atuais da via comprometem a segurança dos usuários, aumentam os custos de manutenção da estrada, dificultam o escoamento da produção agropecuária e geram transtornos à população local. Em determinados períodos, veículos pesados enfrentam dificuldades de circulação, ocasionando interrupções no tráfego e prejuízos econômicos aos produtores rurais e ao Município.
- 1.5 A solução proposta contempla a execução de pavimentação asfáltica em CBUQ, drenagem superficial e profunda, regularização e compactação do subleito, execução de base e sub-base, dispositivos de drenagem, sinalização viária e demais serviços complementares necessários à adequada implantação da infraestrutura viária rural, conforme memorial descritivo, projetos executivos e planilha orçamentária integrantes do processo.
- 1.6 A execução da obra permitirá a continuidade da infraestrutura já implantada em trechos anteriores, promovendo integração viária, melhoria das condições de mobilidade, aumento da segurança viária, redução de custos operacionais e fortalecimento do desenvolvimento econômico da região rural do Município.
- 1.7 Dessa forma, evidencia-se a necessidade da contratação, considerando que a Administração Municipal não dispõe de estrutura operacional, equipamentos, usina de asfalto, mão de obra especializada e capacidade técnica suficientes para execução direta dos serviços de pavimentação asfáltica e



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

drenagem com a complexidade 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 viabilização decorreu da formalização e evolução das condições técnicas, orçamentárias e administrativas relacionadas ao Convênio nº 1301000810/2023 celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado de Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias, bem como da necessidade superveniente de continuidade das obras de pavimentação da estrada municipal de acesso ao Distrito de Lagamar dos Coqueiros. Trata-se de intervenção de relevante interesse público, vinculada à melhoria da mobilidade rural, segurança viária e escoamento da produção agropecuária do Município, razão pela qual sua contratação mostra-se necessária e devidamente justificada, mesmo não constando originalmente no planejamento anual.

**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 pavimentação asfáltica e drenagem rodoviária, tais como regularização de subleito, execução de base e sub-base, imprimação, pintura de ligação, execução de revestimento em CBUQ, implantação de dispositivos de drenagem e sinalização viária, todos executados conforme normas técnicas do DNIT, DER/MG, ABNT e demais referenciais técnicos aplicáveis.
- 3.3 Além disso, os projetos executivos, memoriais descritivos, especificações técnicas e planilhas orçamentárias definem de forma objetiva os métodos construtivos, materiais, quantitativos e parâmetros de desempenho 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 empresa será baseada em critérios como experiência comprovada em obras de



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

- 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 de pavimentação asfáltica em CBUQ com controle tecnológico obrigatório.
- 4.1.5 Apresentação de Laudo de Controle Tecnológico e ensaios laboratoriais do pavimento.
- 4.1.6 A contratada deverá arcar com todos os custos e logística relacionadas a obra.
- 4.1.7 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.
- 4.1.8 Garantir a presença de profissional habilitado e responsável técnico no canteiro de obras durante a execução.
- 4.1.9 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.
- 4.1.10 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.
- 4.1.11 Comprovar aptidão técnica e operacional por meio de atestados de capacidade técnica pertinentes ao objeto, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado.
- 4.1.12 Apresentar ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e/ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) da obra.
- 4.1.13 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.
- 4.1.14 Fornecimento de materiais de qualidade comprovada e compatíveis com as especificações do projeto.
- 4.1.15 Cumprimento do cronograma físico-financeiro aprovado.
- 4.1.16 Elaboração e entrega do projeto "as built" ao final da obra.
- 4.1.17 Observância das exigências vinculadas ao Convênio nº 1301000810/2023.
- 4.1.18 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.
- 4.1.19 Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº



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

14.133, de 2021, no percentual de 5% do valor contratual.

4.1.20 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.

4.1.20.1 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.

4.1.20.2 Implicará execução do valor integral da garantia de proposta a recusa em assinar o contrato ou a não apresentação dos documentos para a contratação.

4.1.20.3 A garantia de proposta poderá ser prestada nas seguintes modalidades, nos moldes do artigo 96, §1º:

- a) **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.
- b) **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.
- c) **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.
- d) **FIANÇA BANCÁRIA:** Deverá ser emitida por banco ou instituição financeira devidamente autorizada a operar no País pelo Banco Central do Brasil.
- e) **TÍTULO DE CAPITALIZAÇÃO:** Deverá ser custeado por pagamento único, com resgate pelo valor total.

## 5 ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

5.1 A intervenção compreende a execução aproximada dos seguintes serviços:

- 5.1.1 Pavimentação asfáltica em CBUQ em área aproximada de 8.106,00 m<sup>2</sup>;
- 5.1.2 Serviços preliminares;
- 5.1.3 Mobilização e desmobilização de obra;
- 5.1.4 Execução de regularização e compactação do subleito;



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

- 5.1.5 Execução de sub-base;
  - 5.1.6 Execução de base;
  - 5.1.7 Imprimação;
  - 5.1.8 Pintura de ligação;
  - 5.1.9 Execução de pavimento asfáltico em CBUQ;
  - 5.1.10 Execução de drenagem superficial;
  - 5.1.11 Execução de drenagem profunda;
  - 5.1.12 Implantação de dispositivos de drenagem DNIT;
  - 5.1.13 Execução de bueiros BSTC;
  - 5.1.14 Execução de caixas coletoras;
  - 5.1.15 Execução de dissipadores;
  - 5.1.16 Implantação de sinalização viária.
- 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 especializados, usina de asfalto, laboratório tecnológico, equipe operacional e capacidade logística suficientes para execução direta da obra.
- 6.2 Também foi avaliada a possibilidade de fracionamento da contratação em múltiplos contratos independentes. Contudo, tal solução mostrou-se tecnicamente desvantajosa, pois poderia comprometer a integração executiva da obra, dificultar o controle tecnológico, aumentar riscos de incompatibilidades técnicas, elevar custos administrativos e comprometer a eficiência da fiscalização.
- 6.3 Observou-se que, para obras semelhantes de pavimentação rural e infraestrutura viária executadas por órgãos públicos estaduais e municipais, a solução amplamente adotada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução integral da obra, mediante procedimento licitatório.
- 6.4 Verificou-se ainda que o mercado regional e estadual possui empresas com capacidade técnica compatível para execução do objeto, garantindo competitividade ao certame e viabilidade da contratação.
- 6.5 Assim, conclui-se que a solução técnica e economicamente mais adequada consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para execução integral dos serviços previstos no projeto.

## **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\$ 1.565.043,27 (um**



milhão e quinhentos e sessenta e cinco mil e quarenta e três reais e vinte e sete centavos).

## **8 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COM UM TODO**

- 8.1 A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada em engenharia para a execução de obra de pavimentação asfáltica CBUQ- Concreto Betuminoso Usinado a Quente e drenagem, na estrada municipal de acesso ao Distrito de Lagamar dos Coqueiros, no município de Coromandel, através de recurso do Convênio nº 1301000810/2023, celebrado com a SEINFRA - Secretaria de Estado e Infraestrutura, Mobilidade e Parcerias, conforme as especificações técnicas, projetos, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias constantes neste Projeto básico. 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 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.

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

- 9.1 Não se mostra tecnicamente recomendável o parcelamento da contratação, considerando a necessidade de integração entre os serviços de pavimentação, drenagem e controle tecnológico, bem



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

como a necessidade de compatibilidade executiva e operacional da obra.

- 9.2 O parcelamento poderia comprometer a qualidade da execução, aumentar riscos de incompatibilidade entre serviços, dificultar a fiscalização e elevar custos administrativos e operacionais.
- 9.3 Dessa forma, a contratação integrada da execução da obra mostra-se mais vantajosa e adequada ao interesse público.

**10 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

- 10.1 Com a execução da obra, pretende-se:
- 10.1.1 melhorar as condições de trafegabilidade da estrada;
  - 10.1.2 aumentar a segurança viária;
  - 10.1.3 reduzir custos de manutenção da via;
  - 10.1.4 melhorar o escoamento da produção agropecuária;
  - 10.1.5 proporcionar maior conforto aos usuários;
  - 10.1.6 reduzir interrupções de tráfego em períodos chuvosos;
  - 10.1.7 fortalecer o desenvolvimento econômico rural;
  - 10.1.8 ampliar a integração entre os trechos já pavimentados;
  - 10.1.9 promover maior eficiência logística para o Município.

**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 a compatibilização dos projetos e documentos técnicos;
  - 11.1.3 realizar a contratação complementar da terraplenagem do trecho, não contemplada no convênio estadual;
  - 11.1.4 designar equipe de fiscalização e gestão contratual;
  - 11.1.5 garantir disponibilidade orçamentária e financeira;
  - 11.1.6 acompanhar a execução do convênio estadual;
  - 11.1.7 providenciar emissão da ordem de serviço após cumprimento das exigências contratuais.

**12 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES**

- 12.1 A presente contratação possui dependência parcial de contratação correlata destinada à execução dos serviços de terraplenagem do trecho objeto da intervenção, considerando que o Convênio nº 1301000810/2023 não contempla tais serviços em seu escopo financeiro.
- 12.2 A contratação da terraplenagem deverá ocorrer de forma concomitante e compatibilizada com a presente obra, garantindo condições técnicas adequadas para implantação da pavimentação e drenagem previstas no projeto executivo.



### 13 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

- 13.1 A execução da obra poderá ocasionar impactos ambientais temporários relacionados à movimentação de solo, geração de resíduos da construção civil, emissão de poeira, ruídos, utilização de materiais betuminosos e interferências pontuais no sistema de drenagem natural.
- 13.2 Como medidas mitigadoras deverão ser adotadas:
- 13.2.1 destinação ambientalmente adequada dos resíduos;
  - 13.2.2 controle de erosão e assoreamento;
  - 13.2.3 proteção de dispositivos de drenagem;
  - 13.2.4 controle de emissão de poeira;
  - 13.2.5 controle de vazamentos de combustíveis e materiais betuminosos;
  - 13.2.6 recuperação de áreas eventualmente degradadas;
  - 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 das obras de pavimentação asfáltica em CBUQ e drenagem 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, encontra respaldo no planejamento da Administração Municipal e apresenta compatibilidade com os objetivos do 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, 06 de maio de 2026.

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