

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE CONTRATAÇÃO

- 1.1 A necessidade de contratação de empresa especializada para prestação de serviços técnicos na execução de ensaios de laboratório e controle tecnológico de qualidade de solos, pavimentação e concreto para obras de infraestrutura na estrada de acesso ao distrito de Lagamar dos Coqueiros no município de Coromandel/MG, é fundamentada na importância desses serviços para a qualidade final da execução das obras.
- 1.2 A obra consiste na Pavimentação Asfáltica em Concreto Betuminoso Usinado a Quente – CBUQ, de um trecho da estrada de acesso ao distrito de Lagamar dos Coqueiros no município de Coromandel/MG, com extensão total de 1.541,80 metros, numa área total de 12.334,40 metros quadrados. A pavimentação será executada sobre leito natural. Dentre os serviços estão topografia, limpeza mecanizada de camada vegetal, escavação, aterro compactado, reforço de subleito, regularização e compactação do subleito, execução de sub-base e base, imprimação, pintura de ligação, pavimentação asfáltica com CBUQ e drenagem superficial e profunda.
- 1.3 A contratação visa mitigar potenciais riscos relacionados à utilização de materiais inadequados ou à execução deficiente, contribuindo assim para a qualidade estrutural do pavimento. A presença de uma empresa especializada nesse contexto possibilita uma abordagem técnica especializada, otimizando o controle de qualidade e garantindo a eficácia dos processos construtivos.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRACÃO NO PLANO DE CONTRAÇÕES ANUAL - PCA

- 2.1 A contratação pretendida está contemplada no Plano de Contratações Anual do presente ano sob o registro de nº 009202400028/2024, estando prevista para o dia 25/07/2024.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

- 3.1 Os serviços serão prestados por empresa especializada no ramo, devidamente regulamentada e autorizada pelos órgãos competentes, em conformidade com a legislação vigente e padrões de sustentabilidade exigidos nesse instrumento e no futuro termo de referência, com comprovada experiência e qualificação técnica.
- 3.2 O serviço a ser contratado deve englobar as seguintes atividades:
 - 3.2.1 Elaboração de relatórios e/ou laudos técnicos precisos e detalhados, apresentando os resultados dos ensaios realizados.
 - 3.2.2 Disponibilidade de laboratorista em tempo integral na obra até a finalização total da execução da obra.
 - 3.2.3 Prestação de serviços de engenharia relativos ao controle tecnológico de solo.



- 3.2.4 Coleta de amostras deformadas de solo para caracterização de material em laboratório, incluindo granulometria por peneiramento, compactação Proctor, Índice de Suporte Califórnia (ISC/CBR), limite de liquidez e limite de plasticidade.
- 3.2.5 Acompanhamento de técnico laboratorista de solos para controle de umidade e grau de compactação do solo, com emprego do Frasco de Areia.
- 3.2.6 Coleta de amostras de concreto betuminoso usinado a quente – CBUQ para execução de ensaio Marshall, determinação do teor de betume e da resistência à tração por compressão diametral.
- 3.2.7 Extração de testemunhos de CBUQ para controle de grau de compactação e teor de betume.
- 3.2.8 Acompanhamento de técnico laboratorista de asfalto para controle de temperatura de aplicação de CBUQ e espessura de camada de capa asfáltica.
- 3.3 A mesma se compromete em seguir as normas técnicas vigentes para ensaios de laboratório e controle tecnológico.
- 3.4 A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.
- 3.5 Os ensaios e/ou coletas de amostras ocorrerão na zona rural do município. Portanto, os custos de deslocamentos devem ser mensurados e previstos pelas proponentes, para concepção da proposta de preços.
- 3.6 Os serviços de campo e laboratório, bem como elaboração de laudos e relatórios deverão ser executados dentro das normas e legislação vigente (NBR, DNER, DNIT e demais normativas conforme o tipo de serviço prestado), assim como deverão ser periodicamente consultadas normas atualizadas, devendo fazer o uso destas, desde que sejam substitutas das normas supracitadas.
- 3.7 A empresa CONTRATADA realizará os ensaios tecnológicos, conforme especificações e quantitativos descritos nesse documento.
- 3.8 Esses ensaios tecnológicos proporcionarão a caracterização dos materiais utilizados nas obras, bem como a qualificação dos serviços pertinentes executados.
- 3.9 A proposta deverá contemplar juntamente a mobilização e desmobilização de equipamentos, ferramentas e profissionais.
- 3.10 A Empresa deverá apresentar os resultados dos ensaios em forma de relatórios ou laudos, incluindo o fornecimento de ART (quitada) para cada serviço correspondente.
- 3.11 É de responsabilidade da empresa o deslocamento de equipamentos e fornecimento de mão de obra para execução dos ensaios bem como responsabilidade civil e trabalhista dos funcionários.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES

- 4.1 A quantidade de itens será de 01 (um) serviço, conforme será descrito no Termo de Referência conforme a demanda da Gestão de Infraestrutura Rural do município de Coromandel/MG à época de sua elaboração.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

- 5.1 O levantamento de mercado revela que a contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de ensaios de laboratório e controle tecnológico é a opção mais viável, sendo inviável a execução direta desses serviços. A seguir, são apresentadas as principais justificativas:
- 5.1.1 Especialização Técnica: Empresas especializadas nesse segmento possuem expertise técnica e conhecimento aprofundado nos ensaios de laboratório e controle tecnológico, o que garante a precisão e confiabilidade dos resultados. A execução direta demandaria uma estrutura técnica especializada que muitas vezes não está disponível no âmbito municipal.
- 5.1.2 Infraestrutura e Equipamentos Específicos: a realização de ensaios de qualidade requer laboratórios bem equipados com instrumentação específica. Empresas especializadas já possuem essa infraestrutura, enquanto a criação e manutenção de laboratórios próprios demandariam investimentos significativos, tornando a execução direta economicamente inviável.
- 5.1.3 Capacidade de Atendimento e Escala: empresas especializadas têm a capacidade de atender a múltiplos projetos simultaneamente, o que pode não ser viável para a estrutura municipal em regime de execução direta. A contratação de uma empresa terceirizada proporciona a flexibilidade necessária para atender às demandas variáveis de obras de infraestrutura.
- 5.1.4 Conformidade com Normas e Certificações: Empresas especializadas costumam estar certificadas e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis, garantindo a qualidade e segurança dos serviços. A execução direta demandaria um esforço adicional para manter-se atualizado e em conformidade com os padrões exigidos.
- 5.1.5 Eficiência e Prazos: a contratação de uma empresa especializada proporciona eficiência na realização dos ensaios, permitindo o cumprimento de prazos mais ajustados. A execução direta, muitas vezes, não conseguiria atingir o mesmo nível de eficiência e agilidade.
- 5.1.6 Redução de Riscos e Responsabilidades: ao contratar uma empresa especializada, o município transfere parte dos riscos técnicos e operacionais, bem como as responsabilidades associadas aos ensaios de laboratório. Isso contribui para uma gestão mais eficaz e reduz a complexidade administrativa.
- 5.2 Portanto, com base nessas considerações, concluímos que a contratação de uma empresa especializada é a alternativa mais adequada para garantir a qualidade, eficiência e conformidade dos serviços de ensaios de laboratório e controle tecnológico, sendo uma opção mais eficiente e econômica em comparação com a execução direta.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

- 6.1 Estima-se que o valor de contratação seja entorno de R\$ 39.800,00 (trinta e nove mil e oitocentos reais).

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

- 7.1 A solução proposta consiste na contratação de uma empresa especializada na prestação de serviços técnicos de ensaios de laboratório e controle tecnológico, abrangendo as áreas de solos, pavimentação e concreto, para suportar obras de infraestrutura na estrada de acesso ao distrito de Lagamar dos Coqueiros. Esta abordagem visa assegurar a qualidade, segurança e eficiência das construções, fundamentando-se nos seguintes pilares: expertise técnica especializada, infraestrutura moderna e equipamentos de ponta, abrangência de serviços, conformidade com normas e certificações, agilidade e cumprimento de prazos e redução de riscos e responsabilidades.
- 7.2 Ao optar por essa solução, o município transfere parte dos riscos técnicos e operacionais associados aos ensaios de laboratório para a empresa contratada. Isso permite uma gestão mais eficaz dos projetos, reduzindo as responsabilidades administrativas e técnicas do órgão municipal.
- 7.3 A contratação de uma empresa especializada para a prestação de serviços técnicos de ensaios de laboratório e controle tecnológico representa a solução ideal para garantir a qualidade, segurança e eficiência das obras de infraestrutura no município, ao mesmo tempo em que otimiza recursos e reduz riscos associados à execução direta desses serviços.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRACÃO

- 8.1 A regra a ser observada pela Administração nas contratações públicas é a do parcelamento do objeto, conforme disposto no inciso V, alínea "b" do art. 40 da Lei Federal nº 14.133/2021, desde que tecnicamente viável e economicamente vantajosa e que não represente perda de economia de escala. No presente caso, considerando que todas as atividades contempladas no item 3.2. são elementos de mesma natureza não há o que se falar em parcelamento da solução.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

- 9.1 A contratação da empresa especializada em ensaios de laboratório e controle tecnológico para as obras de infraestrutura na estrada de acesso ao distrito de Lagamar dos Coqueiros representa uma estratégia fundamental para garantir a qualidade e segurança das construções. A expertise técnica da empresa assegurará a precisão dos ensaios, abrangendo solos, pavimentação e concreto, contribuindo para a identificação precoce de potenciais problemas. A conformidade com normas e certificações, aliada à agilidade no atendimento às demandas municipais, proporcionará uma execução eficiente das obras, minimizando riscos e assegurando a conclusão bem-sucedida dos projetos.
- 9.2 A infraestrutura moderna e os equipamentos de ponta da empresa contratada permitirão uma avaliação abrangente da qualidade dos materiais, enquanto a transferência de parte dos riscos técnicos reduzirá a carga administrativa do município. Dessa forma, a contratação visa não



apenas atender aos requisitos normativos, mas também otimizar recursos, reduzir custos associados a retrabalhos e proporcionar uma gestão mais eficaz dos projetos de infraestrutura.

- 9.3 Em síntese, a contratação visa a excelência na execução das obras, garantindo resultados de alta qualidade, eficiência operacional, e uma gestão mais ágil e eficaz do ciclo de vida dos projetos de infraestrutura municipal.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

- 10.1 As providencias relacionadas a contratação já foram tomadas por esta administração.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

- 11.1 Não há necessidade de contratações correlatas, vez que já foram realizadas por esta administração.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

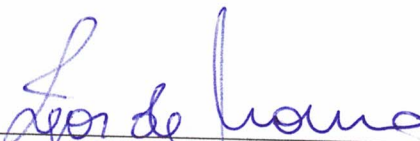
- 12.1 A contratação da empresa especializada em ensaios de laboratório e controle tecnológico para obras de infraestrutura no município não apresenta impactos ambientais diretos, uma vez que os serviços prestados consistem principalmente na análise de materiais e não envolvem atividades que gerem resíduos ou emissões significativas. A abordagem focada em ensaios técnicos visa garantir a qualidade das construções de forma sustentável, contribuindo para a preservação do meio ambiente durante a execução dos projetos

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

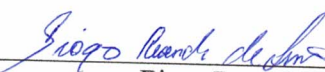
- 13.1 Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

14. DATA E ASSINATURAS

- 14.1 Coromandel, 08 de julho de 2024.


Igor de Moura Lemes Pereira
Diretor Técnico de Engenharia

Engº Civil Igor Lemes
CREA 212932/D
34 - 9 9204-0842


Diogo Resende de Lima
Gestor de Infraestrutura Rural