



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)

1. IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

ÓRGÃO DEMANDANTE: Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Agrário do Município de Guaramiranga/CE

OBJETO: REGISTRO DE PREÇOS DESTINADO À CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE LOCAÇÃO DE MÁQUINAS PESADAS DIVERSAS, CAMINHÕES E TRATORES, COM OPERADOR, COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, SEGUROS E DEMAIS INSUMOS NECESSÁRIOS À PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

O presente Estudo Técnico Preliminar é elaborado nos termos do art. 18 da Lei nº 14.133/2021, com a finalidade de demonstrar a necessidade da contratação, avaliar as soluções disponíveis no mercado, definir requisitos técnicos e subsidiar a tomada de decisão quanto à viabilidade e à melhor forma de contratação.

2. CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE

O Município de Guaramiranga/CE apresenta características geográficas e ambientais específicas, com relevo acidentado, áreas rurais extensas, vias vicinais não pavimentadas e intensa influência de fatores climáticos. Tais condições demandam, de forma contínua, serviços de infraestrutura, manutenção e recuperação de estradas vicinais, limpeza de vias, drenagem, movimentação de terra, apoio a obras públicas, bem como ações voltadas ao desenvolvimento agrário e ao suporte às comunidades rurais.

A Administração Municipal não dispõe, em seu parque próprio, de quantidade suficiente de máquinas pesadas, caminhões e tratores capazes de atender, de forma eficiente e tempestiva, às demandas ordinárias e extraordinárias dos serviços públicos. Ademais, a aquisição desses equipamentos implicaria elevados custos de investimento inicial, manutenção, depreciação, guarda, seguros e gestão operacional, revelando-se economicamente desvantajosa.

Diante desse cenário, a locação de máquinas e equipamentos, por meio de Registro de Preços, apresenta-se como a solução mais eficiente, flexível e vantajosa, permitindo o atendimento das demandas conforme a necessidade, com racionalização dos recursos públicos, observância ao princípio da eficiência e mitigação de riscos operacionais.

3. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O presente ETP fundamenta-se, principalmente, nos seguintes dispositivos legais:

- Lei nº 14.133/2021, especialmente os arts. 6º, XX, 18, 22, 23 e 82;
- Decreto Municipal que regulamenta a Lei nº 14.133/2021, se houver;
- Princípios constitucionais da legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade, eficiência, planejamento e economicidade.



O Registro de Preços é adotado em razão da natureza continuada e variável da demanda, bem como da impossibilidade de definição exata das quantidades a serem utilizadas ao longo do exercício.

4. DEFINIÇÃO DO OBJETO E ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os serviços a serem contratados compreendem a locação dos equipamentos e veículos abaixo relacionados, **com operador**, sendo a **manutenção preventiva e corretiva integralmente por conta da contratada**, e o **fornecimento de combustível por conta da contratante**, todos em bom estado de conservação, devidamente revisados e aptos ao uso contínuo:

4.1 Relação de Máquinas, Veículos e Equipamentos

- Locação de máquina tipo **Escavadeira Hidráulica de Esteira**;
- Locação de máquina tipo **Rolo Compactador de Solo**;
- Locação de **Motoniveladora**;
- Locação de máquina tipo **Retroescavadeira de Pneus**;
- **Caminhão Basculante** com capacidade mínima de **12 m³**, em bom estado de conservação;
- **Caminhão Basculante** com capacidade mínima de **6 m³**, em bom estado de conservação;
- **Caminhão equipado com guindaste (Munck)**, com as seguintes características mínimas:
 - Potência mínima de 180 CV;
 - Movido a diesel;
 - Dois eixos traseiros;
 - Carroceria aberta em madeira ou metálica;
 - Guindaste com capacidade mínima para 12 toneladas;
 - Altura mínima de elevação de 13 metros;
 - Em bom estado de conservação;
- **Mobilização de equipamentos** em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos;
- **Desmobilização de equipamentos** em cavalo mecânico com prancha de 3 eixos;
- **Caminhão toco com carroceria de madeira**;
- **Trator de pneus 4x2 com arado**, em bom estado de conservação;
- **Caminhão pipa** com capacidade de 6.000 litros e Peso Bruto Total (PBT) mínimo de 13.000 kg;
- **Trator agrícola com grade de 16 discos**, com potência mínima de 85 CV, em bom estado de conservação.

Todos os equipamentos deverão atender às normas técnicas vigentes, às exigências de segurança do trabalho, às normas ambientais aplicáveis e às determinações do Código de Trânsito Brasileiro, quando couber.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO E ANÁLISE DE SOLUÇÕES

Foram analisadas as seguintes alternativas:



5.1 AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS PRÓPRIOS

Alternativa considerada inviável em razão do alto custo de aquisição, manutenção, depreciação acelerada, necessidade de estrutura própria para guarda e gestão dos equipamentos, além da rigidez operacional frente a demandas sazonais.

5.2 CONTRATAÇÃO DIRETA POR DEMANDA ESPECÍFICA

Mostra-se menos eficiente, pois implicaria múltiplos procedimentos licitatórios ao longo do exercício, aumento de custos administrativos e risco de descontinuidade dos serviços.

5.3 REGISTRO DE PREÇOS PARA LOCAÇÃO DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

Alternativa considerada mais vantajosa, pois possibilita flexibilidade, economia de escala, rapidez na contratação, padronização de requisitos técnicos e melhor planejamento da execução contratual.

6. Requisitos Técnicos e Justificativa das Exigências de Qualificação

6.1 Qualificação Técnica Operacional

Será exigida comprovação de aptidão técnica mediante apresentação de atestados de capacidade técnica, emitidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, que comprovem a execução de serviços compatíveis com o objeto da contratação.

Tal exigência é necessária para assegurar que a empresa possua experiência prévia na operação de máquinas pesadas e na execução de serviços de infraestrutura, reduzindo riscos de falhas, atrasos e danos ao erário.

6.2 Registro em Conselho Profissional (CREA e/ou CRA)

Será exigido o registro da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e, quando aplicável, no Conselho Regional de Administração (CRA), considerando a natureza técnica e administrativa dos serviços.

A exigência justifica-se pela necessidade de observância às normas técnicas, legais e de segurança, bem como pela responsabilidade técnica sobre a operação, manutenção e gestão dos equipamentos.

6.3 PROFISSIONAIS NO QUADRO TÉCNICO DA EMPRESA

Será exigida a comprovação de que a empresa possui, em seu quadro permanente ou mediante vínculo formal:

- Engenheiro Civil ou Mecânico, responsável técnico pelas máquinas e serviços;
- Engenheiro Ambiental, considerando os impactos ambientais decorrentes das atividades de terraplenagem, movimentação de solo e intervenções em áreas sensíveis;



- Profissional com formação em Administração ou área correlata, quando aplicável, para gestão operacional e contratual.

A exigência de profissionais habilitados no quadro da empresa encontra respaldo no art. 67 da Lei nº 14.133/2021 e visa garantir a adequada supervisão técnica, ambiental e administrativa dos serviços contratados.

6.4 SUBCONTRATAÇÃO

Será admitida a subcontratação parcial dos serviços, desde que previamente autorizada pela Administração e que não recaia sobre as parcelas de maior relevância técnica.

A possibilidade de subcontratação amplia a competitividade do certame, permite maior capilaridade na execução dos serviços e não afasta a responsabilidade integral da contratada principal, que permanecerá responsável pela qualidade, regularidade e conformidade dos serviços executados.

7. ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E VALORES

As quantidades e valores estimados serão definidos com base em:

- Histórico de contratações anteriores;
- Demandas previstas no planejamento anual da Secretaria;
- Pesquisa de preços no mercado, observando-se os parâmetros do art. 23 da Lei nº 14.133/2021.

O Registro de Preços não implica obrigação de contratação integral dos quantitativos estimados, servindo apenas como referência para futuras contratações.

8. ANÁLISE DE RISCOS E MAPA DE RISCOS

8.1 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS

Risco	Causa	Impacto	Probabilidade	Mitigação
Falha na execução dos serviços	Equipamentos inadequados ou mal conservados	Alto	Média	Exigência de qualificação técnica e manutenção periódica
Atrasos na mobilização	Falta de disponibilidade de máquinas	Médio	Média	Registro de Preços com múltiplos fornecedores
Danos ambientais	Operação inadequada em áreas sensíveis	Alto	Baixa	Exigência de engenheiro ambiental e cumprimento da legislação
Acidentes de trabalho	Falta de treinamento ou supervisão	Alto	Média	Exigência de profissionais habilitados e normas de segurança
Inadimplência contratual	Fragilidade financeira da contratada	Médio	Baixa	Análise de habilitação, regularidade fiscal e, se cabível, exigência de garantias contratuais



GUARAMIRANGA GOVERNO MUNICIPAL

Falhas mecânicas recorrentes	Manutenção inadequada dos equipamentos	Alto	Média	Cláusula expressa atribuindo à contratada a manutenção preventiva e corretiva, fiscalização contínua e possibilidade de substituição imediata do equipamento
Paralisação dos serviços por falta de combustível	Desabastecimento ou falha logística da contratante	Médio	Baixa	Planejamento prévio do abastecimento pela contratante, controle de consumo e comunicação antecipada com a contratada
Conflito de responsabilidades operacionais	Divergência quanto às obrigações de manutenção e fornecimento de combustível	Alto	Baixa	Definição clara no ETP, Termo de Referência e contrato: manutenção por conta da contratada e combustível por conta da contratante

8.2 AVALIAÇÃO DOS RISCOS

Os riscos identificados são considerados aceitáveis, desde que adotadas as medidas mitigadoras previstas neste ETP e nos instrumentos convocatórios.

9. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

A contratação está compatível com o planejamento orçamentário do Município, devendo as despesas correr à conta das dotações próprias consignadas no orçamento vigente e/ou futuro, conforme cada contratação decorrente da ata de registro de preços.

10. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO EM LOTE ÚNICO

A opção pela contratação dos serviços em **lote único** mostra-se técnica e economicamente justificada, considerando a natureza integrada das atividades a serem executadas pela Secretaria Municipal de Infraestrutura e Desenvolvimento Agrário.

As frentes de trabalho demandam, de forma simultânea ou complementar, diferentes tipos de máquinas, veículos e equipamentos, sendo comum a utilização conjunta de escavadeiras, caminhões basculantes, tratores, motoniveladoras, rolos compactadores e equipamentos de apoio logístico (mobilização, desmobilização e munck). A fragmentação do objeto em múltiplos lotes poderia comprometer a coordenação operacional, gerar conflitos de responsabilidade, dificultar a gestão contratual e ocasionar atrasos na execução dos serviços.

Além disso, o lote único favorece:

- Maior padronização operacional e técnica;
- Melhor planejamento e logística integrada dos serviços;
- Redução de custos indiretos e administrativos;
- Maior eficiência na fiscalização e no acompanhamento contratual;
- Responsabilização clara e objetiva da contratada quanto à execução global dos serviços.



Ressalta-se que a competitividade do certame não resta prejudicada, tendo em vista a admissão de **subcontratação parcial**, previamente autorizada pela Administração, nos termos da Lei nº 14.133/2021, bem como a existência de empresas no mercado capazes de executar o conjunto dos serviços ou de gerir a execução integrada por meio de parcerias técnicas.

Assim, a adoção do lote único atende aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público, revelando-se a solução mais adequada para a Administração Municipal.

11. CONCLUSÃO E VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Diante das análises técnicas, econômicas e legais realizadas, conclui-se que a contratação, por meio de Registro de Preços, de serviços de locação de máquinas pesadas, caminhões e tratores, em lote único, é viável, necessária e vantajosa para o Município de Guaramiranga/CE.

O detalhamento dos equipamentos, a exigência de qualificação técnica compatível com a complexidade do objeto, a presença de profissionais habilitados no quadro da empresa, a possibilidade de subcontratação controlada e a adoção de medidas de mitigação de riscos asseguram a execução eficiente, segura, ambientalmente responsável e alinhada aos princípios da Administração Pública e às disposições da Lei nº 14.133/2021.

GUARAMIRANGA/CE, 09 DE DEZEMBRO DE 2025.

CPF	Nome	Função	Matrícula
052.005.133-59	Kelvin da Silva Barrozo:	Presidente	--
071.204.963-01	Emilly de sousa Moreira:	Apoio	--
040.975.243-64	Francisca Silvaneide Lima Lopes:	Apoio	--