



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, MEIO AMBIENTE E POSTURAS**  
CNPJ: 01.601.656/0001-22 - Estado de Minas Gerais  
Rua Antônio Mariano da Silva, 36 – Centro – CEP: 37.563-000.  
Telefone: (035) 3445-6900 - E-mail: [obras@tocosdomoji.mg.gov.br](mailto:obras@tocosdomoji.mg.gov.br)

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação de máquinas pesadas e caminhão tipo prancha, com fornecimento de operador habilitado, combustível, manutenção preventiva e corretiva, para atender às demandas da Prefeitura Municipal de Tocos do Moji, em serviços de infraestrutura urbana e rural, conservação de estradas vicinais, terraplanagem, limpeza de áreas públicas, transporte de materiais e demais necessidades operacionais do município conforme condições e exigências estabelecidas neste instrumento.

Tocos do Moji/MG, 15 DE JULHO de 2025.



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

### INTRODUÇÃO

O Estudo Técnico Preliminar – ETP é o documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

O ETP tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento de demanda registrada no Documento de Formalização da Demanda – DFD, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar a tomada de decisão e o prosseguimento do respectivo processo de contratação.

**Referência: Inciso XX, art. 6º, Lei Federal n. 14.133/21.**

### 1. ÁREA REQUISITANTE

| Secretaria/Setor/Departamento                                                   | Responsável         |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Departamento Municipal de Obras, Serviços Públicos,<br>Meio Ambiente e Posturas | Vitor Alves de Mira |

### 2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A contratação de empresa especializada para a locação de máquinas pesadas, com operador, manutenção e combustível inclusos, justifica-se pela necessidade constante da Prefeitura Municipal de Tocos do Moji em realizar serviços de infraestrutura e manutenção de estradas, tanto na zona urbana quanto rural.



Considerando a extensão territorial do município, a grande quantidade de vias não pavimentadas e a demanda por serviços como patrolamento, terraplanagem, limpeza de áreas públicas, abertura e conservação de estradas vicinais, valas para drenagem e transporte de materiais, torna-se inviável, do ponto de vista econômico e operacional, a aquisição e manutenção própria de toda a frota de equipamentos necessária para tais serviços.

Além disso, a contratação por hora trabalhada permite maior controle sobre os gastos públicos e oferece flexibilidade para atender demandas pontuais, emergenciais e sazonais, principalmente em períodos de chuvas intensas que causam deterioração nas estradas e acessos rurais.

A inclusão do caminhão tipo prancha também se faz necessária para o deslocamento dos equipamentos entre diferentes localidades do município, garantindo agilidade e eficiência na prestação dos serviços.

Dessa forma, a contratação ora proposta visa garantir a continuidade e a eficiência na execução dos serviços públicos essenciais, atendendo aos princípios da economicidade, legalidade, interesse público e eficiência administrativa.

### **3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

O objeto da presente contratação não está vinculado ao PCA (Plano de Contratação Anual) do Município, pois o mesmo ainda não foi elaborado para o exercício 2025.

### **4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

A devida contratação será realizada pelo MENOR PREÇO considerando a média das cotações de itens semelhantes adquiridos por outras prefeituras do estado de Minas Gerais, bem como pesquisa direta com fornecedores como explicado no decorrer desse instrumento, para cada item.

As empresas contratadas deverão realizar as entregas dos materiais de acordo com a emissão das Ordens de Fornecimento, de forma parcelada, expedidas pelos departamentos requisitantes, e arcar com todos os serviços/custos de transporte, carga e descarga.



**Sustentabilidade:**

Devem ser atendidos os seguintes requisitos que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

- a. que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;
- b. que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- c. que os bens devam ser, preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis e/ou sejam recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- e
- d. que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil- polibromados (PBDEs).

**Da exigência de amostra:**

Não haverá exigência de amostra.

**Da subcontratação:**

Não será admitida a subcontratação.

**Da garantia:**

Não haverá exigência da garantia da contratação dos artigos 96 e seguintes da Lei nº 14.133, de 2021.

O serviço deverá ser realizado de acordo com as normas estabelecidas nos documentos, resultando na aprovação do setor requisitante.



O prestador do serviço deve fornecer garantia do seu serviço em um período de no mínimo um ano.

Caso o serviço executado apresente qualquer defeito ou falha dentro do período de garantia, o responsável deverá realizar os reparos de forma imediata e sem custos adicionais, garantindo a funcionalidade e segurança das vias.

#### **Dos Equipamentos:**

Para garantir a eficiência na execução dos serviços contratados e preservar a segurança dos operadores e da população, os veículos e máquinas a serem utilizados deverão apresentar condições adequadas de uso, conforme os seguintes critérios técnicos mínimos:

Os equipamentos deverão possuir tempo de rodagem inferior a 1000 (mil) horas, contados a partir da data de apresentação da proposta. A Administração poderá aceitar equipamentos com mais de 1000 (mil) horas, desde que comprovadamente estejam em excelente estado de conservação e funcionamento, o que deverá ser atestado por meio de laudo técnico ou declaração de mecânico ou empresa especializada, emitido com data inferior a 60 (sessenta) dias.

Todos os equipamentos deverão estar em pleno funcionamento, em bom estado de conservação externa e interna, livres de vazamentos, sem danos estruturais visíveis e com a manutenção preventiva atualizada. As máquinas também deverão apresentar condições seguras de operação, atendendo às normas de segurança do trabalho e trânsito.

A contratada deverá apresentar, quando solicitado, fotos dos equipamentos ofertados, comprovação do ano de fabricação (via CRLV ou nota fiscal) e laudo técnico, podendo a Administração realizar vistoria prévia dos mesmos a qualquer momento do contrato.

O não atendimento a estas exigências poderá acarretar a desclassificação da proposta ou rescisão contratual, conforme a fase do processo.



## 5. ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

Os quantitativos estimados para esta contratação foram baseados no planejamento dos Departamentos Municipais, considerando a demanda existente.

O histórico de solicitações e os quantitativos previstos neste Estudo Técnico Preliminar foram devidamente analisados, sendo previamente autorizados pelos gestores responsáveis dos departamentos requisitantes. Segue na planilha abaixo a estimativa das quantidades:

| Item | Código      | Descrição                                                                                                                                                                                                                    | Unid | Quant | Valor unitario | Valor total    |
|------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------|----------------|----------------|
| 1    | 167.000.169 | Locação de mini carregadeira tipo Bobcat, com peso operacional aproximado de 2.400 kg e largura de caçamba em torno de 1,50 m.<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado.         | Hr   | 500   | R\$ 170,00     | R\$ 85.000,00  |
| 2    | 167.000.170 | Locação de caminhão tipo prancha baixa, com comprimento útil mínimo de 8 a 10 metros e capacidade de carga de no mínimo 15 toneladas.<br><br>Incluso motorista habilitado, combustível e deslocamento até o local designado. | Km   | 1500  | R\$ 8,38       | R\$ 12.570,00  |
| 3    | 167.000.171 | Locação de escavadeira hidráulica com peso operacional mínimo entre 18 a 22 toneladas, capacidade mínima do balde de 0,6 a 1,2 m³.                                                                                           | Hr   | 1000  | R\$ 253,33     | R\$ 253.330,00 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, MEIO AMBIENTE E POSTURAS**

CNPJ: 01.601.656/0001-22 - Estado de Minas Gerais  
Rua Antônio Mariano da Silva, 36 – Centro – CEP: 37.563-000.  
Telefone: (035) 3445-6900 - E-mail: [obras@tocosdomoji.mg.gov.br](mailto:obras@tocosdomoji.mg.gov.br)

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                        |    |      |            |                |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|----------------|
|   |             | Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado.                                                                                                                                                                         |    |      |            |                |
| 4 | 167.000.172 | Locação de retroescavadeira 4x4 com peso operacional mínimo entre 7 a 9 toneladas, equipada com caçamba frontal e concha traseira, Com potência mínima de 90 HP.<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado. | Hr | 1500 | R\$ 217,80 | R\$ 326.700,00 |
| 5 | 167.000.173 | Locação de motoniveladora Patrol com peso operacional mínimo de 14 a 18 toneladas, lâmina de no mínimo 3,2 metros e potência mínima de 180 hp.<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado.                   | Hr | 500  | R\$ 473,78 | R\$ 236.890,00 |
| 6 | 167.000.174 | Locação de Caminhão Basculante Traçado com potência mínima de 250 cv e volume nominal mínimo da caçamba de 12 m <sup>3</sup> .<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado.                                   | Hr | 1500 | R\$ 240,00 | R\$ 360.000,00 |
| 7 | 167.000.175 | Locação de Rolo Compactador Liso ou corrugado de acordo com a                                                                                                                                                                                          | Hr | 1000 | R\$ 133,97 | R\$ 133.970,00 |



**PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI**  
**DEPARTAMENTO DE OBRAS, SERVIÇOS PÚBLICOS, MEIO AMBIENTE E POSTURAS**

CNPJ: 01.601.656/0001-22 - Estado de Minas Gerais  
Rua Antônio Mariano da Silva, 36 – Centro – CEP: 37.563-000.  
Telefone: (035) 3445-6900 - E-mail: [obras@tocosdomoji.mg.gov.br](mailto:obras@tocosdomoji.mg.gov.br)

|   |             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |      |            |                |
|---|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------|------------|----------------|
|   |             | nescessidade da administração com peso médio de 10 toneladas, cilindro liso vibratório, com largura mínima de 1,5 m.<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado.                                                                                                                                                                     |    |      |            |                |
| 8 | 167.000.176 | Locação de Caminhão PIPA (Água Bruta), Veículo com tanque de aço com capacidade mínima de 10 mil litros, bomba de alta pressão, esguicho frontal e traseiro.<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado.                                                                                                                             | Hr | 1000 | R\$ 153,17 | R\$ 153.170,00 |
| 9 | 167.000.177 | Locação de Caminhão PIPA (Água Potável), Veículo com tanque de aço com capacidade mínima de 10 mil litros, bomba de alta pressão, esguicho frontal e traseiro.<br><br>Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado. Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado. Incluso operador habilitado e combustível. | Hr | 500  | R\$ 177,99 | R\$ 88.995,00  |



|    |             |                                                                                                                                                                                 |    |     |            |               |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------------|---------------|
| 10 | 167.000.178 | Locação de Caminhão equipado com braço articulado com alcance mínimo de 12 metros (Cesto Aéreo). Incluso operador habilitado, combustível e deslocamento até o local designado. | Hr | 200 | R\$ 195,49 | R\$ 39.098,00 |
|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----|------------|---------------|

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Para fins de levantamento de mercado, foram analisados processos similares feitos por outros órgãos e entidades, por meio de pesquisa no âmbito de pregões e contratações públicas, com o objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da Administração.

Após análise, concluiu-se que para contratação do objeto a realização de processo licitatório na modalidade Pregão Presencial, para registro de preço, é a solução mais apta a atender as necessidades da Administração.

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Considerando o orçamento prévio realizado, assim como as contratações anteriores deste objeto, a estimativa preliminar da contratação é de R\$ 1.689.723,00 (Um Milhão, Seiscentos e Oitenta e Nove Mil, Setecentos e Vinte e Três Reais).

A metodologia de cálculo utilizada para obtenção do valor foi a média simples dos valores apresentados para a solução. Realizou-se análise crítica dos valores coletados, verificando a razoabilidade da aferição do preço médio.

O orçamento estimativo final para a contratação do respectivo objeto, será pormenorizado no Termo de Referência.



## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

A solução mais viável para o atendimento das necessidades da administração pública é a aquisição do serviço, por meio do credenciamento.

O serviço a ser contratado permitirá atender as diversas secretarias e setores da Prefeitura Municipal de Tocos do Moji/MG e enquadra-se como bem comum, nos termos do Decreto Municipal n. 3058/2024, por possuir padrões de desempenho e características gerais e específicas, usualmente encontradas no mercado, podendo, portanto, ser licitado por meio da modalidade credenciamento.

A realização deste serviço por meio de mão de obra própria não se mostra viável, uma vez que demandaria a criação de novos cargos, a realização de processo seletivo, bem como a ampliação da estrutura administrativa para gerenciamento desses profissionais. Considerando os princípios da economicidade, eficiência e continuidade dos serviços, a terceirização se apresenta como a alternativa mais adequada, garantindo a execução do serviço de forma eficaz e dentro dos parâmetros legais e operacionais exigidos.

## **9. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO**

Dada a natureza divisível do objeto, a presente contratação será dividida por segmentos de materiais com vistas a estimular uma maior disputa com potencial de impacto na redução do preço final unitário, garantindo, assim, a ampla concorrência. Tal decisão fundamenta-se na Súmula nº 247 do TCU no tocante à obrigatoriedade da adjudicação por segmento e não por preço global.

## **10. RESULTADOS PRETENDIDOS**

Pretende-se contratar os itens descritos nesta solução pelo valor obtido em estudo, sem comprometer a qualidade que atenda rigorosamente às especificações técnicas, correspondendo às necessidades dos departamentos requisitantes desta prefeitura.



### 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para esta solução não há necessidade de ajustes nas instalações do órgão ou fornecimento de serviço/material adicional para que a contratação surta seus efeitos.

### 12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Para esta solução não há contratações que guardam relação/afinidade/dependência com o objeto da compra/contratação pretendida, sejam elas já realizadas ou contratações futuras.

### 13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

Dada a natureza do objeto que se pretende contratar, não se verifica impactos ambientais relevantes, sendo necessário, tão somente, que a licitante atenda aos critérios dos órgãos fiscalizadores e as normas vigentes da política de sustentabilidade ambiental.

### 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

O Departamento Municipal de Obras, Serviços Públicos, Meio Ambiente e Posturas; por meio do seu diretor declara **VIÁVEL** esta contratação.

### 15. RESPONSÁVEIS

---

**VITOR ALVES DE MIRA**

Diretor do Departamento de Obras, Serviços Públicos, Meio Ambiente e Posturas  
Matrícula: **1047**