



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA LOCAÇÃO DE 01 (UM) GRUPO GERADOR DE ENERGIA ELÉTRICA, COM POTÊNCIA MÍNIMA DE 180 KVA, INCLUINDO TRANSPORTE (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO), INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA E INFRAESTRUTURA DE CABOS DE ALIMENTAÇÃO, PARA ATENDER OS EVENTOS E FESTIVIDADES OFICIAIS DO MUNICÍPIO DE TOCOS DO MOJI/MG.

Tocos do Moji, 3 de agosto de 2026.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



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. Ele serve de base ao Termo de Referência a ser elaborado, 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

Departamento	Responsável
Departamento de Cultura, Esporte, Lazer e Turismo	Fábio Flauzino - CPF: 061.509.086-90 Matricula:126

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

A solução consiste na contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de locação de 01 (um) grupo de moto gerador de energia elétrica, trifásico, potência mínima de 180 kVA, carenado e silenciado, acionado a óleo diesel.

A contratação abrange não apenas a disponibilização do equipamento, mas a solução completa de infraestrutura temporária de energia, incluindo:

- **Logística:** Transporte, mobilização e desmobilização (frete de entrega e retirada) até o local do evento no Município de Tocos do Moji/MG.
- **Instalação e Acessórios:** Montagem, disponibilização de cabos de alimentação (extensão mínima de 240 metros), Quadro de Transferência e aterramento técnico.
- **Operação e Manutenção:** Manutenção preventiva e corretiva imediata durante o período de uso, bem como apoio de operador técnico habilitado.

3. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



A contratação está alinhada com o Plano de Contratações Anual (PCA), buscando eficiência no gasto público ao evitar a compra de equipamentos que sofrem rápida depreciação tecnológica.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Os requisitos para a contratação foram definidos de forma a garantir o pleno atendimento do interesse público, a segurança operacional nos eventos e a seleção da proposta mais vantajosa para a Administração.

4.1. Requisitos Técnicos do Equipamento

- **Potência e Frequência:** Grupo Moto Gerador (GMG) com potência nominal mínima de 180 kVA / 144 kW, operando na frequência de 60 Hz.
- **Tensão e Regulagem:** Tensão de saída trifásica (configurável para 110V/220V/380V), dotado de Regulador Automático de Tensão (AVR) para evitar oscilações de voltagem que possam danificar os equipamentos de som e iluminação.
- **Carenagem e Ruído:** Equipamento obrigatoriamente cabinado e silenciado (carenagem acústica), com nível de ruído máximo de 75 dB(A) medido a 7 metros de distância.
- **Autonomia e Combustível:** Tanque de combustível integrado ao chassi do gerador, fabricado em material resistente, com autonomia para funcionamento contínuo em carga plena por no mínimo 8 (oito) horas sem necessidade de reabastecimento imediato.
- **Acessórios Obrigatórios:**
 - Quadro de Comando Automático/Manual com instrumentos de medição (tensões, correntes, frequência, horímetro e nível de combustível);
 - Conjunto de cabos PP flexíveis (fases, neutro e terra) de bitola compatível com a carga, com comprimento mínimo de 240 (duzentos e quarenta) metros;
 - Haste de aterramento e acessórios de conexão para proteção elétrica do conjunto.

4.2. Requisitos de Prestação do Serviço e Logística

- **Regime de Acionamento:** Prestação sob demanda (fracionada), mediante emissão formal de Ordem de Serviço com antecedência mínima de 5 (cinco) dias do início de cada evento.
- **Frete e Montagem:** Responsabilidade integral da contratada pelo transporte (mobilização e desmobilização) até o local indicado no Município de Tocos do Moji/MG, bem como pela montagem, conexão e desmontagem do equipamento.
- **Pontualidade e Testes:** O grupo gerador deverá estar devidamente instalado, aterrado, abastecido e testado no local da festividade com no mínimo 4 (quatro) horas de antecedência em relação ao horário fixado para o início oficial do evento.
- **Suporte Técnico e Manutenção:**
 - Disponibilização de suporte técnico para manutenção corretiva emergencial, com tempo máximo de resposta/substituição de peças de até 2 (duas) horas após o chamado formal da fiscalização contratual;



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



- Disponibilização de operador técnico capacitado para acompanhar o funcionamento do equipamento durante a realização dos eventos

4.3. Requisitos de Qualificação e Habilitação do Fornecedor

- **Comprovação de Aptidão Operacional:** Apresentação de atestado(s) de capacidade técnica, fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa já prestou serviços de locação de grupos geradores com características similares (potência igual ou superior a 180 kVA).
- **Conformidade Ambiental e Legal:** Declaração de atendimento às normas de segurança do trabalho (NR-10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e garantia de destinação ambientalmente adequada de resíduos (óleos lubrificantes e filtros usados).

Técnica).

5- ESTIMATIVA DA DEMANDA - QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS

A quantidade do serviço foi dimensionada com base no histórico de eventos do município e no calendário previsto de festividades oficiais, culturais e desportivas promovidas pela Prefeitura Municipal de Tocos do Moji/MG ao longo da vigência contratual.

- **Unidade de Medida:** Diária de locação.
- **Quantidade Total Estimada: 15 (quinze) diárias.**

Memória de Cálculo e Critério de Dimensionamento:

A estimativa considera o atendimento fracionado (sob demanda), onde cada diária engloba o período de 24 (vinte e quatro) horas de disponibilidade efetiva do equipamento no local do evento, incluindo os serviços de transporte (mobilização e desmobilização), montagem, cabos e suporte técnico:

Evento / Programação Prevista (Estimativa)	Nº de Diárias Estimadas
Festividades Tradicionais / Aniversário da Cidade / Eventos de Fim de Ano	3 diárias
Eventos Carnavalescos / Festas Populares	3 diárias
Festivais Culturais, Esportivos e Encontros Regionais	4 diárias
Margem de Segurança / Eventos Extraordinários e Emergenciais	5 diárias
TOTAL GERAL	15 diárias

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



O valor estimado será obtido através de orçamento com no mínimo 3 empresas do ramo, considerando o valor de mercado na região do Sul de Minas, incluindo frete e logística para Tocos do Moji.

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução engloba a contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de locação de 01 (um) grupo de moto gerador (GMG) de energia elétrica, trifásico, com potência mínima de 180 kVA, carenado e silenciado, destinado a suprir as demandas temporárias de energia elétrica durante as festividades e eventos oficiais promovidos pelo Município de Tocos do Moji/MG.

A contratação não se restringe apenas à cessão do equipamento, contemplando uma solução logística e operacional completa, composta pelos seguintes elementos integrados:

7.1. Equipamento e Infraestrutura Elétrica

Disponibilização de grupo gerador cabinado, super silenciado (ruído máximo de 75 dB a 7 metros), com regulador eletrônico de tensão (AVR) e sistema de partida e proteção integrados;

Fornecimento de Quadro de Transferência Automática/Manual (QTA/QTM) compatível com a carga exigida;

Disponibilização de cabos de alimentação flexíveis (cabo PP de bitola adequada à potência do gerador) em extensão mínima de 240 (duzentos e quarente) metros para conexão e distribuição;

Haste de aterramento e acessórios necessários para garantir o cumprimento das normas de segurança elétrica (NR-10 e ABNT NBR 5410).

2. Logística, Montagem e Operação

Transporte e Logística (Mobilização e Desmobilização): Responsabilidade integral da contratada pelo transporte do equipamento até o local do evento no município, bem como por sua remoção e recolhimento após o encerramento do período solicitado;

Instalação e Conexão: Execução dos serviços de montagem, posicionamento, cabeamento e testes funcionais no local designado, devendo o equipamento estar operando perfeitamente com antecedência mínima de 4 (quatro) horas antes do início da programação do evento;

Manutenção e Assistência Técnica: Garantia de suporte técnico para manutenções preventivas e corretivas imediatas durante o período de locação, incluindo a substituição ou reparo do equipamento em caso de pane ou falha técnica;

Acompanhamento Operacional: Disponibilização de operador técnico habilitado e capacitado para acompanhamento presencial nos eventos de maior porte ou complexidade, conforme especificado na Ordem de Serviço.

3. Modelo de Prestação do Serviço

Regime por Demanda (Fracionado): A contratação será executada sob demanda ao longo da vigência contratual, mediante o acionamento fracionado por meio de Ordens de Serviço emitidas formalmente com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, totalizando até 15 (quinze) diárias de locação.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



Com este formato, a Administração assegura a estabilidade e a segurança das instalações temporárias de som, iluminação e alimentação elétrica das festividades municipais, sem a necessidade de investimentos em aquisição, imobilização de capital ou manutenção permanente de equipamentos próprios.

8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

NÃO PARCELAMENTO DO OBJETO (LOTE ÚNICO / ADJUDICAÇÃO POR ITEM ÚNICO).

9. RESULTADOS PRETENDIDOS

A contratação pretendida visa alcançar resultados específicos alinhados aos princípios da eficiência, continuidade do serviço público, segurança e modicidade pagadora na gestão das festividades oficiais do Município de Tocos do Moji/MG, destacando-se:

9.1. Garantia da Continuidade Operacional das Festividades

Assegurar o fornecimento ininterrupto de energia elétrica de alta estabilidade e qualidade, evitando paralisações, atrasos ou cancelamentos na programação de shows, apresentações culturais e eventos desportivos municipais por instabilidade da rede elétrica local.

9.2. Mitigação de Riscos e Segurança Pública

Mitigar riscos de apagões e interrupções abruptas no fornecimento de energia, eliminando cenários de pânico em eventos com grande concentração de público.

Garantir o funcionamento adequado dos sistemas de iluminação de emergência, equipamentos de som e estruturas de apoio técnico aos eventos.

9.3. Preservação de Equipamentos Públicos e Contratados

Proteger equipamentos sensíveis de som, iluminação, painéis de LED e estruturas eletrônicas contra variações, surtos ou oscilações bruscas de tensão elétrica, por meio de um grupo gerador moderno munido de Regulador Automático de Tensão (AVR).

9.4. Eficiência Econômica e Uso Racional do Dinheiro Público

Evitar custos elevados com a compra, imobilização de capital e manutenção preventiva/corretiva permanente de um gerador próprio de grande porte (180 kVA), que ficaria ocioso na maior parte do ano.

Executar o contrato sob o modelo sob demanda, garantindo que o Município desembolse recursos financeiros exclusivamente pelas diárias de locação efetivamente solicitadas e prestadas.

5. Excelência na Atração Turística e Valorização Cultural



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



Proporcionar infraestrutura adequada para o fortalecimento do turismo e da cultura local, garantindo um padrão de qualidade na realização dos eventos que fomente o comércio e a economia do município.

10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

- Realização de alinhamento prévio com a equipe designada sobre o fluxo de expedição das Ordens de Serviço (OS), prazos de atestamento de notas fiscais e fiscalização no local dos eventos.
- Definição e institucionalização do modelo padronizado de **Ordem de Serviço (OS)**, contendo local exato da entrega, data, horário de montagem, horário do evento, prazo de desmobilização e especificação da necessidade ou não de operador presencial;
- Mapeamento prévio dos pontos recorrentes de instalação de geradores nas praças e espaços públicos do Município de Tocos do Moji/MG.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não foram identificadas contratações diretamente interdependentes — ou seja, aquelas sem as quais a locação do gerador ficaria integralmente inviabilizada ou impossibilitada de ser licitada. O contrato de locação possui autonomia funcional e operacional própria.

A locação do gerador guarda relação correlata (complementar) com outros contratos e procedimentos voltados à realização de eventos no município, tais como:

Contratações Correlatas:

Locação de Estruturas de Som, Iluminação e Painéis de LED: O grupo gerador atuará como fonte principal ou redundante de alimentação elétrica para essas estruturas temporárias. Cabe ao órgão requisitante compatibilizar a potência nominal do gerador (180 kVA) com a soma do consumo de carga (KW/kVA) exigido pelas empresas de sonorização e iluminação contratadas para cada evento.

Locação de Palcos, Ocorrências de Eventos e Coberturas: Exige-se o alinhamento do leiaute e da área física reservada no local do evento para posicionamento seguro do gerador, respeitando distâncias mínimas de segurança e rotas de passagem de cabos elétricos.

Aquisição de Combustível (Óleo Diesel): Na eventualidade de o abastecimento do gerador não estar englobado no valor da diária fornecida pela contratada, o município deverá assegurar a disponibilidade de saldo em ata de registro de preços ou contrato vigente de fornecimento de óleo diesel para reabastecimento do equipamento durante programações de longa duração.

3. Medidas de Compatibilização

Para garantir a sinergia entre as contratações correlatas, a Secretaria Requisitante fará a gestão prévia das demandas de cada evento, alinhando os horários de montagem das estruturas e checando a compatibilidade da carga elétrica instalada antes da expedição da Ordem de Serviço à contratada do gerador.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

1. Poluição Sonora (Ruídos e Vibrações)

- **Impacto:** O funcionamento de motores a combustão interna gera elevado nível de ruído e emissão de vibrações, o que pode causar desconforto acústico à população do entorno e à fauna local.
- **Medida Mitigadora:** Exigência obrigatória de equipamento com **carenagem silenciada/acústica (super silenciado)**, que garanta nível de ruído máximo de até **75 dB(A)** medido a 7 metros de distância, além do posicionamento estratégico do gerador afastado de áreas residenciais sensíveis ou unidades de saúde.

2. Risco de Contaminação do Solo e Recursos Hídricos por Vazamento de Fluidos

- **Impacto:** Eventuais vazamentos de óleo diesel, óleo lubrificante do motor ou fluido de arrefecimento durante o transporte, abastecimento ou operação podem contaminar o solo e a rede de drenagem pluvial.
- **Medida Mitigadora:** Exigência de que o equipamento esteja com as manutenções em dia e sem vazamentos aparentes. A contratada deverá utilizar **bacia de contenção (dique de contenção)** ou **mantas absorventes** posicionado sob o grupo gerador e no ponto de reabastecimento. Em caso de derramamento acidental, a empresa é responsável pela recolha e destinação do material contaminado.

3. Poluição Atmosférica (Emissão de Gases e Fumaça)

- **Impacto:** A queima de óleo diesel lança na atmosfera gases de efeito estufa e poluentes (como monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio e material particulado/fumaça preta).
- **Medida Mitigadora:** Exigência de regulagem periódica do motor e injeção do equipamento, com obrigatoriedade do uso de combustível de boa qualidade (Óleo Diesel S10) para redução da emissão de enxofre e fumaça.

4. Geração e Destinação Inadequada de Resíduos Sólidos e Perigosos

- **Impacto:** Descarte inadequado de filtros usados, panos sujos de graxa/óleo, embalagens e peças substituídas nas manutenções.
- **Medida Mitigadora:** Todo resíduo gerado nas manutenções preventivas ou corretivas é de responsabilidade integral da contratada, devendo ser recolhido e destinado de acordo com a legislação ambiental vigente (Política Nacional de Resíduos Sólidos - Lei nº 12.305/2010), sendo expressamente proibido o descarte na rede pública de lixo do município.

13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nas análises, levantamentos e especificações técnicas dispostas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar (ETP), avaliou-se a adequação da solução escolhida às necessidades



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

Rua Antônio Mariano da Silva nº 36- Centro
CNPJ nº 01.601.6560001-22- Tel.: (35)9 9890-4100
ADM: 2025/2028



operacionais do Município de Tocos do Moji/MG, bem como a sua viabilidade sob os aspectos técnico, operacional, econômico, socioambiental e jurídico:

- **Viabilidade Técnica e Operacional:** A locação de grupo moto gerador de 180 kVA sob o regime de diárias por demanda mostra-se a alternativa mais eficaz para suportar as oscilações e demandas de carga elétrica temporária nos eventos públicos, eliminando riscos de interrupção no fornecimento de energia e garantindo a segurança do público presente.
- **Viabilidade Econômica e Financeira:** O modelo sob demanda (pagamento exclusivo pelas diárias efetivamente solicitadas e prestadas) assegura a modicidade dos gastos públicos e o uso eficiente dos recursos orçamentários, evitando a compra e imobilização de capital na aquisição de gerador próprio, bem como os custos permanentes de manutenção, guarda e depreciação patrimonial.
- **Viabilidade Ambiental:** As exigências estabelecidas — como o uso de carenagem silenciada (máximo de 75 dB a 7m), planos de contenção de vazamentos e destinação adequada de resíduos — mitigam satisfatoriamente os possíveis impactos ambientais.

Diante do exposto, **DECLARA-SE QUE A CONTRATAÇÃO É TÉCNICA E ECONOMICAMENTE VIÁVEL**, apresentando-se adequada para o atendimento do interesse público e apta a embasar a elaboração da minuta do **Termo de Referência (TR)** e o prosseguimento da fase preparatória do processo licitatório.

14. RESPONSÁVEIS

Fábio Flauzino

Diretor do Departamento, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo