



# ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA A LOCAÇÃO, MONTAGEM, DESMONTAGEM E OPERAÇÃO DE PAINÉIS DE LED (OUTDOOR E INDOOR), INCLUINDO ESTRUTURA DE SUPORTE E SISTEMA DE PROCESSAMENTO DE VÍDEO, PARA ATENDER AOS EVENTOS E AÇÕES INSTITUCIONAIS DO MUNICÍPIO DE TOCOS DO MOJI

Tocos do Moji, 16 abril de 2026.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

CNPJ Nº 01.601.656/0001-22- Tel.: (35) 3445-6900  
Rua Antônio Mariano da Silva- 36- Centro  
E-mail: celt@tocosdomoji.mg.gov.br  
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 Prefeitura de Tocos do Moji necessita de soluções de comunicação visual de alto impacto para eventos culturais, turísticos e institucionais. A demanda visa modernizar a transmissão de informações e garantir visibilidade em eventos de grande porte (ex: festas tradicionais e inaugurações), onde sistemas convencionais (banners/projetores) não possuem brilho ou definição adequados.

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

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

- Tecnologia: Painéis com Pixel Pitch máximo de 3.9mm para outdoor e 2.5mm para indoor.

Resistência: Equipamentos outdoor com certificação mínima IP65 (proteção contra intempéries).



# PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

CNPJ Nº 01.601.656/0001-22- Tel.: (35) 3445-6900  
Rua Antônio Mariano da Silva- 36- Centro  
E-mail: celt@tocosdomoji.mg.gov.br  
ADM.: 2025/2028



Operação: Inclusão de técnicos para montagem, desmontagem e operação em tempo integral durante os eventos.

Segurança: Estruturas de fixação devidamente aterradas e com ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

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

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.

## 6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Foram consideradas duas alternativas:

Alternativa 1 (Aquisição): Alto custo inicial, necessidade de galpão climatizado para armazenamento, equipe técnica própria e risco de obsolescência em 2 anos.

Alternativa 2 (Locação - Escolhida): Melhor custo-benefício. Transfere o risco tecnológico e de manutenção para a contratada, garantindo sempre equipamentos modernos e suporte especializado.

LOTE 01					
ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO	
				UNIT.	TOTAL
1	<b>LOCAÇÃO DE PAINEL DE LED P3.9 OUTDOOR NAS MEDIDAS 6 X 3 METROS. PIXEL PITCH: 3.91 MM (DISTÂNCIA ENTRE O CENTRO DE DOIS PIXELS); DENSIDADE DE PIXELS: APROXIMADAMENTE 65.536 PIXELS POR M²; BRILHO: ENTRE 4.500 E 6.000 NITS (CD/M²), GARANTINDO VISIBILIDADE SOB LUZ SOLAR DIRETA. TAXA DE ATUALIZAÇÃO (REFRESH RATE): COMUMENTE 3.840 HZ, PODENDO CHEGAR A 7.680 HZ EM MODELOS DE ALTO DESEMPENHO PARA EVITAR CINTILAÇÃO EM CÂMERAS; ÂNGULO DE VISÃO: GERALMENTE 140° (HORIZONTAL) E 120° A 140° (VERTICAL). CORES: 16,7 MILHÕES DE CORES COM ESCALA DE CINZA DE 16 BITS. 01 TÉCNICO ESPECIALIZADO; CABEAMENTO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA FUNCIONAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE GRIDES Q30/50 COM CAPACIDADE DE PESO PARA 4000 KG. A ARTE A SER APRESENTADA NOS EVENTOS SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA SOB APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL. SERVIÇO DE 2 Á 4 DIAS.</b>	Sv	6	R\$ 14.366,67	R\$ 86.200,02
2	<b>LOCAÇÃO DE PAINEL DE LED P3.9 OUTDOOR NAS MEDIDAS 10 X 1 METROS (TESTEIRA DE PALCO). PIXEL PITCH: 3.91 MM (DISTÂNCIA ENTRE O CENTRO DE DOIS PIXELS); DENSIDADE DE PIXELS: APROXIMADAMENTE 65.536 PIXELS POR M²; BRILHO: ENTRE 4.500 E 6.000 NITS (CD/M²), GARANTINDO VISIBILIDADE SOB LUZ SOLAR DIRETA. TAXA DE ATUALIZAÇÃO (REFRESH RATE): COMUMENTE 3.840 HZ, PODENDO CHEGAR A 7.680 HZ EM MODELOS DE ALTO DESEMPENHO PARA EVITAR</b>	Sv	6	R\$ 9.700,00	R\$ 58.200,00



# PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

CNPJ Nº 01.601.656/0001-22- Tel.: (35) 3445-6900

Rua Antônio Mariano da Silva- 36- Centro

E-mail: celt@tocosdomoji.mg.gov.br

ADM.: 2025/2028



	CINTILAÇÃO EM CÂMERAS; ÂNGULO DE VISÃO: GERALMENTE 140° (HORIZONTAL) E 120° A 140° (VERTICAL). <b>CORES:</b> 16,7 MILHÕES DE CORES COM ESCALA DE CINZA DE 16 BITS. 01 TÉCNICO ESPECIALIZADO; CABEAMENTO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA FUNCIONAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE GRIDES Q30/50 COM CAPACIDADE DE PESO PARA 4000 KG. A ARTE A SER APRESENTADA NOS EVENTOS SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA SOB APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL. <b>SERVIÇO DE 2 Á 4 DIAS.</b>				
3	<b>LOCAÇÃO DE PAINEL DE LED P3.9 OUTDOOR.</b> PIXEL PITCH: 3.91 MM (DISTÂNCIA ENTRE O CENTRO DE DOIS PIXELS); DENSIDADE DE PIXELS: APROXIMADAMENTE 65.536 PIXELS POR M <sup>2</sup> ; BRILHO: ENTRE 4.500 E 6.000 NITS (CD/M <sup>2</sup> ), GARANTINDO VISIBILIDADE SOB LUZ SOLAR DIRETA. TAXA DE ATUALIZAÇÃO (REFRESH RATE): COMUMENTE 3.840 HZ, PODENDO CHEGAR A 7.680 HZ EM MODELOS DE ALTO DESEMPENHO PARA EVITAR CINTILAÇÃO EM CÂMERAS; ÂNGULO DE VISÃO: GERALMENTE 140° (HORIZONTAL) E 120° A 140° (VERTICAL). <b>CORES:</b> 16,7 MILHÕES DE CORES COM ESCALA DE CINZA DE 16 BITS. 01 TÉCNICO ESPECIALIZADO; CABEAMENTO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA FUNCIONAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE GRIDES Q30/50 COM CAPACIDADE DE PESO PARA 4000 KG. A ARTE A SER APRESENTADA NOS EVENTOS SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA SOB APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL	M <sup>2</sup>	200	R\$ 323,33	R\$ 64.666,00
4	<b>LOCAÇÃO DE PAINEL DE LED P 3.9 INDOOR.</b> PIXEL PITCH: 3,91 MM (DISTÂNCIA ENTRE O CENTRO DE CADA LED). DENSIDADE DE PIXELS: APROXIMADAMENTE 65.536 PIXELS/M <sup>2</sup> . CONFIGURAÇÃO DO LED: SMD 2121 (3-EM-1 RGB). RESOLUÇÃO DO MÓDULO (250X250MM): 64 X 64 PIXELS. RESOLUÇÃO DO GABINETE (500X500MM): 128 X 128 PIXELS. <b>BRILHO:</b> GERALMENTE ENTRE 800 A 1.300 NITS (CD/M <sup>2</sup> ) PARA USO INDOOR. TAXA DE ATUALIZAÇÃO (REFRESH RATE): DE 1.920 HZ ATÉ 7.680 HZ EM MODELOS DE ALTA PERFORMANCE, GARANTINDO IMAGENS SEM CINTILAÇÃO EM CÂMERAS. ÂNGULO DE VISÃO: APROXIMADAMENTE 140° A 160° (HORIZONTAL E VERTICAL). DISTÂNCIA MÍNIMA DE VISUALIZAÇÃO: RECOMENDADA A PARTIR DE 2,5 A 4 METROS. 01 TÉCNICO ESPECIALIZADO; CABEAMENTO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA FUNCIONAMENTO E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE GRIDES Q30/50 COM CAPACIDADE DE PESO PARA 4000 KG. A ARTE A SER APRESENTADA NOS EVENTOS SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA EMPRESA CONTRATADA SOB APROVAÇÃO DO DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL.	M <sup>2</sup>	150	R\$ 306,67	R\$ 46.000,50
				<b>Total</b>	<b>R\$ 255.066,52</b>

## 7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

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.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

CNPJ N° 01.601.656/0001-22- Tel.: (35) 3445-6900  
Rua Antônio Mariano da Silva- 36- Centro  
E-mail: celt@tocosdomoji.mg.gov.br  
ADM.: 2025/2028



TOCOS DO MOJI - MG

### 8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na locação "turn-key" (chave na mão), onde a empresa fornece o painel, o processador de vídeo, o computador de gerenciamento, a estrutura de suporte (Ground Support ou Box Truss) e a mão de obra técnica.

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

O objeto não será parcelado por itens (painel separado de técnico), pois a responsabilidade pelo funcionamento do sistema deve ser integral de uma única empresa, evitando conflitos de responsabilidade em caso de falha técnica durante os eventos.

### 10. RESULTADOS PRETENDIDOS

- ✓ Aumento da participação popular nos eventos através de melhor visualização.
- ✓ Redução de custos com impressão de materiais descartáveis (lonas e banners).
- ✓ Garantia de segurança técnica nos eventos públicos.

### 11. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

A Prefeitura deverá garantir ponto de energia elétrica (trifásica ou conforme especificação) estável nos locais de instalação, ou prever a contratação de grupos geradores caso o local não comporte a carga dos painéis.

### 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.



## PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI-MG

CNPJ N° 01.601.656/0001-22- Tel.: (35) 3445-6900  
Rua Antônio Mariano da Silva- 36- Centro  
E-mail: celt@tocosdomoji.mg.gov.br  
ADM.: 2025/2028



### 14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Com base nos argumentos expostos, a equipe técnica declara a viabilidade da contratação por locação, sendo esta a opção que melhor atende ao interesse público e aos princípios da economicidade.

### 15. RESPONSÁVEIS

Tocos do Moji, 16 de abril de 2026.

---

Fábio Flauzino  
Diretor do Departamento, Cultura, Esporte, Lazer e Turismo