



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Aquisição de impressora térmica portátil destinada à emissão de contas de água em campo, com velocidade de impressão de até 127 mm/s, largura mínima de impressão de 104 mm e resolução mínima de 203 dpi. O equipamento deve possuir conectividade via Bluetooth V5.0 (Classic e Low Energy), suportar bobinas térmicas com diâmetro mínimo de 57 mm e ter peso máximo de 1.050 g. A impressora deve apresentar resistência mínima a quedas de até 1,8 metros, grau de proteção IP54, display LCD colorido com resolução mínima de 240 x 320 pixels e bateria recarregável com capacidade mínima de 6.800 mAh. O fornecimento deverá incluir carregador (fonte de alimentação) e capa protetora com alça para ombro, garantindo a mobilidade e a proteção necessárias para o uso em campo por equipes operacionais.

Tocos do Moji/MG, 09 de maio de 2025



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

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 Administração e Fazenda	Vera Lucia Alves

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Atualmente, o processo de emissão de contas de água é realizado de forma centralizada, exigindo a coleta de dados de leitura em campo, retorno ao setor responsável, emissão das contas em escritório e posterior distribuição manual aos contribuintes. Esse modelo tem se mostrado ineficiente, gerando atrasos na entrega, risco de extravio, retrabalho, aumento de custos operacionais e dificuldade no acompanhamento em tempo real.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

A substituição por impressoras térmicas portáteis permitirá que a conta seja emitida e entregue imediatamente após a leitura do hidrômetro, no próprio local. Isso elimina etapas intermediárias, reduz o tempo entre a leitura e o recebimento da fatura pelo contribuinte, melhora o controle da arrecadação e possibilita maior transparência e agilidade no atendimento.

Além disso, a mudança contribui para a modernização do serviço público, reduz a necessidade de deslocamentos adicionais e diminui a possibilidade de erros operacionais, trazendo economia de tempo, papel, combustível e recursos humanos.

Dessa forma, a adoção de impressoras portáteis representa uma solução prática, eficiente e alinhada com a necessidade de melhorar a qualidade do serviço prestado à população, além de otimizar o uso dos recursos públicos.

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, 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



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

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 prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, é de, no mínimo, 12 (doze) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante.

A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pela própria Contratada, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

As peças que apresentarem falhas ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

Uma vez notificada, a Contratada realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pela Contratada ou pela assistência técnica autorizada.

O prazo indicado no subitem anterior, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada da Contratada, aceita pelo Contratante.

Na hipótese do subitem acima, a Contratada deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pela Contratada, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir da Contratada o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade da Contratada.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

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 e as contratações anteriores, observando um período de 12 (doze) meses.

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
1	048.000.166	Impressora térmica portátil para emissão de conta de água com velocidade de impressão de até 127 mm/s, largura de impressão mínima de 104 mm, resolução mínima de 203 dpi, conectividade via Bluetooth V5.0 Classic e LE, diâmetro mínimo da bobina de 57 mm, peso máximo de 1.050 g, resistência mínima a quedas de 1,8 metros, grau de proteção mínimo IP54, display LCD com resolução mínima de 240 x 320 pixels, bateria recarregável com capacidade mínima de 6.800 mAh, acompanhada de carregador (fonte de alimentação) e capa protetora com alça para ombro.	Un	2

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.

Da mesma forma, foram realizadas pesquisas de preços com fornecedores do ramo de atividade do objeto, com o objetivo de identificar possíveis interessados. Após análise, concluiu-se que para contratação do objeto a realização de processo



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administracao@tocosdomoji.mg.gov.br

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\$ 10.700 (Dez Mil e Setecentos reais).

A metodologia de cálculo utilizada para obtenção do valor foi a média simples do valor apresentados para a solução, e o valor estimado levou em consideração os gastos dos Departamentos requisitantes no último processo licitatório das aquisições de equipamentos. 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 única solução viável para o atendimento das necessidades da administração pública é a aquisição dos materiais, na modalidade Pregão, com julgamento por maior desconto. A adoção do sistema de Registro de Preços decorre da necessidade de contratações frequentes e eventuais, além da dificuldade de precisar os quantitativos a serem utilizados pela Prefeitura em decorrência das atuais limitações e incertezas orçamentárias, e ainda, objetiva evitar a imobilização desnecessária de recursos e o seu consequente desperdício, permitindo, assim, que a Administração realize as suas contratações com racionalidade e de forma parcelada, com o devido respaldo legal.

O material a ser adquirido 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 Pregão Presencial.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administracao@tocosdomoji.mg.gov.br

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 com o maior desconto, sem comprometer a qualidade que atenda rigorosamente às especificações técnicas, correspondendo às necessidades dos departamentos requisitantes desta prefeitura.

Além disso, permitirá a garantia de uma infraestrutura adequada, bem como o aumento da segurança e da vida útil das edificações, logradouros e equipamentos públicos, tornando o ambiente mais agradável e funcional e proporcionando bem-estar às pessoas que ali frequentam, trabalham ou transitam.

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.



PREFEITURA MUNICIPAL DE TOCOS DO MOJI
DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO E FAZENDA

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: administração@tocosdomoji.mg.gov.br

14. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

Os Departamentos Municipais de Obras, Serviços Públicos, Meio Ambiente e Posturas; Educação; e Cultura, Esporte, Lazer e Turismo, por meio dos seus diretores declaram **VIÁVEL** esta contratação.

15. RESPONSÁVEIS

Vera Lucia Alves

Diretor do Departamento Municipal de Administração e Fazenda

Matrícula: **91**