



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

BR-040 - KM 2,5 - RUA FLOR DE TRIGO Nº 20/24 - Bairro JARDIM FILADELFIA - CEP 30865330 - Belo Horizonte - MG

ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA

Aquisição de impressoras multifuncionais laser.

1.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE E RESULTADOS

Justifica-se a presente contratação para atender as seguintes necessidades.

1.2.1. Substituir 325 (trezentas e vinte e cinco) multifuncionais Lexmark MX310DN padrão Zona Eleitoral, em uso desde 2014 (docs. 2990106 e 2990113) com defeitos recorrentes e descontinuadas pelo fabricante (sem peças de reposição) por equipamentos atualizados e com garantia on-site de 3 (três) anos;

1.2.2. Possibilitar a reposição de 43 (quarenta e três) multifuncionais Samsung SL- M4070FR irrecuperáveis conforme relatório de manutenção de doc. 2990118;

1.2.3. Encerrar o reparo/aquisição de suprimentos das multifuncionais Lexmark MX-310DN, que serão utilizadas até o término do estoque de insumos ou vida útil, o que ocorrer primeiro.

1.2.4. Viabilizar o recolhimento gradativo de cerca de 700 (setecentas) impressoras matriciais Epson LQs 590 padrão Zona Eleitoral. Além da impressão de requerimentos de alistamento do eleitor, certidões, dentre outros documentos, a nova multifuncional passaria a atender a impressão de títulos em substituição às LQs 590. As multifuncionais laser comparadas às impressoras matriciais Epson LQ 590, imprimem em grande quantidade, são silenciosas, possuem qualidade e velocidade de impressão superiores, além de contar com recursos adicionais de digitalização e cópia de documentos, aumentando a produtividade dos Cartórios.

1.2.5. Redução das solicitações de suporte técnico, liberando a equipe para atender demandas mais produtivas/críticas dos usuários;

1.2.6. A reserva técnica prevista (15%) de 49 (quarenta e nove) multifuncionais visa atender prontamente as solicitações de substituição em caso de defeito, dentre outras demandas, como montagem de ambientes temporários de divulgação das eleições e cadastramento biométrico.

1.2.7. A proposta de contratação está alinhada com os seguintes objetivos estratégicos:

PETRE 2021-2026 (Resolução TRE-MG nº 1.183/2021):

- Garantir a infraestrutura apropriada às atividades institucionais;

ENTIC-JUD – 2021-2026 (Resolução CNJ nº 370/2021):

- Aumentar a satisfação dos usuários do sistema judiciário.

- Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas.

2. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

2.1. REQUISITOS DE NEGÓCIO

a) Atualizar o parque de equipamentos, garantir a continuidade dos serviços de impressão, digitalização e cópia de documentos do Tribunal;

b) Manter a capacidade de trabalho em caso de falha de hardware, permitindo a imediata substituição do equipamento de impressão defeituoso para restabelecer os serviços;

c) Assegurar que os equipamentos possuam garantia e suporte técnico ao longo de sua vida útil.

2.2. REQUISITOS DE GARANTIA

a) Os equipamentos deverão possuir garantia de **3 (três) anos on-site**, para reposição de peças e mão de obra, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

b) A contratada ou fabricante deverá dispor de um número telefônico e um endereço eletrônico (e-mail) para suporte técnico e abertura de chamados técnicos.

c) A assistência técnica, durante o período de garantia dos equipamentos, deverá ser prestada nas dependências da **Seção de Manutenção de Equipamentos (Centro de Apoio do TRE-MG)** na Rua Flor de Trigo 20/24, Bairro Jardim Filadélfia,

Belo Horizonte –MG, em dias úteis (de segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (das 9h às 18h), por profissionais especializados, incluindo substituição de peças, ajustes, reparos, correções necessárias para o perfeito funcionamento dos equipamentos.

d) Durante o período de garantia e considerando-se os dias úteis, a solução dos problemas deverá ocorrer no prazo máximo de **72 (setenta e duas) horas**, contadas da abertura da solicitação, mediante e-mail ou contato telefônico, a fim de serem efetuados os serviços para eliminação dos defeitos que determinaram a chamada.

e) Ultrapassados **15 (quinze) dias** corridos da abertura da solicitação para resolução do problema, a empresa deverá substituir o equipamento em reparo por um NOVO (igual ou superior), a título de troca definitiva, com a mesma garantia restante do equipamento retirado.

f) Havendo a necessidade de retirada do equipamento da sede do TRE-MG, todas as despesas referentes ao transporte e seguro correrão por conta da empresa contratada.

2.3. REQUISITOS DE CONFORMIDADE AMBIENTAL

O equipamento ofertado deverá atender no mínimo uma das seguintes exigências:

a) Possuir certificação Energy Star ou Epeat que deverá ser comprovada pela listagem do equipamento no sítio <http://www.energystar.gov> ou www.epeat.net, demonstrando que o equipamento atinge as exigências para o melhor aproveitamento de uso de energia elétrica. Para fins de comprovação, também serão aceitos relatórios de ensaio por laboratórios acreditados pelo INMETRO com base na Portaria nº 170/2012 atestando a compatibilidade do modelo ofertado com os padrões Energy Star ou rótulo ecológico da ABNT acompanhando de certificado ISO 14001 comprovando que o equipamento atende as exigências para controle de impacto ambiental em seu processo de fabricação.

b) O equipamento não deverá conter substâncias nocivas ao meio ambiente como mercúrio, chumbo, cromohexavalente, cádmio, bifenil-polibromados, éteres difenil-polibromados em concentração acima da recomendada pela Diretiva 2002/95/EC do Parlamento Europeu também conhecida como diretiva RoHS27 (Restriction of Certain Hazardous Substances). A comprovação poderá ser feita mediante apresentação de certificação emitida por instituição pública oficial ou instituição credenciada, ou por qualquer outro meio de prova que ateste que o bem ofertado cumpre com referida exigência.

3. AVALIAR SOLUÇÕES

3.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

3.1.1. AQUISIÇÃO DE IMPRESSORAS MULTIFUNCIONAIS LASER MEDIANTE LICITAÇÃO.

Impressora multifuncional laser

Requisitos técnicos mínimos:

- Impressão monocromática;
- Tecnologia de impressão laser ou LED;
- Suportar no mínimo os seguintes recursos: **impressão, cópia e digitalização integrados em um único equipamento**;
- Velocidade de impressão: no mínimo 40 PPM, em papel A4, no modo simplex;
- Capacidade da bandeja de entrada: no mínimo 250 folhas;
- Capacidade da bandeja de saída: no mínimo 150 folhas;
- Memória: no mínimo 512 MB instalada;
- Velocidade do processador: 1GHz ou superior;
- Sistemas operacionais: compatível no mínimo com Windows 7 e Windows 10;
- Resolução de impressão, cópia e digitalização: no mínimo 600 x 600 dpi;
- Suportar no mínimo os seguintes tamanhos de papel: A4, Carta e Ofício;
- Conectividade: no mínimo USB 2.0, Gigabit Ethernet (10/100/1000), todas integradas no equipamento;
- Duplex (frente e verso) automático, para as funções de impressão, cópia e digitalização;
- Tela LCD ou LED para gerenciamento das configurações do dispositivo;
- Ciclo mensal de trabalho: 50.000 páginas ou superior;
- Suportar no mínimo os seguintes tipos de arquivos digitalizados: PDF, JPEG e TIFF;
- Alimentação elétrica nominal de 110/127VAC, 60 Hz;
- Deverão ser fornecidos, para cada multifuncional, consumíveis (tonner(s) + cilindro(s) ou conjunto(s) de impressão) em quantidade suficiente para impressão de pelo menos **12.000 (doze mil) páginas** a 5% (cinco por cento) de cobertura. Os suprimentos deverão estar em conformidade com a norma NBR 19752. A exigência de 12.000 folhas poderá ser atendida pelo suprimento original que acompanha o equipamento ou por cartuchos suplementares.
- Todos os suprimentos (consumíveis) –integrados originalmente ao equipamento e os adicionais fornecidos para atingir a quantidade solicitada se necessário, deverão ser originais do fabricante do equipamento, novos e de primeiro uso.
- Os suprimentos deverão vir em embalagem original lacrada e apropriada para armazenamento, de forma a proteger o material da ação da luz, poeira e umidade.

Referências: HP LaserJet Pro MFP 4103dw, Xerox WorkCentre 3345 ou equivalente.

3.1.2. ADESÃO A ATA DE REGISTRO DE PREÇOS FEDERAL (CARONA)

Solução descartada, até a presente data, não foram encontradas atas de registro de preços de equipamentos contemplando os requisitos mínimos deste estudo.

3.2. COMPARAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Conforme demonstrado, trata-se de solução única que visa substituir as multifuncionais Samsung e Lexmark demandadas há bastante tempo, sem peças de reposição e com alto índice de defeitos.

Referida solução contempla os requisitos mínimos de desempenho e qualidade definidos no item 3.1.1 por meio de especificações usuais de mercado, razão pela qual se entende adequada a utilização do Pregão Eletrônico.

Quanto à possibilidade de utilizar o instrumento da “Carona”, considerando que até a presente data não foram localizadas atas de registro de preços federais com as especificações previstas neste estudo, referida solução foi descartada.

Atualmente, reunir as funções de impressão, digitalização e cópia de documentos garantem a praticidade de ter dois ou três equipamentos em uma máquina e ainda ajudam a economizar, seja na utilização de energia elétrica ou nos custos de manutenção e suprimentos.

A aquisição da multifuncional e seus suprimentos em grupo por fornecedor único, justifica-se para não acarretar prejuízos quanto à operacionalização de toda a solução, uma vez que se exige total compatibilidade entre os equipamentos e suprimentos a serem adquiridos.

A quantidade solicitada de suprimento de toner permitirá disponibilizar a impressora multifuncional para uso imediato e ainda possibilitará à Administração tempo hábil para nova aquisição de insumos de impressão.

A exigência de suprimento original fundamenta-se em decisão do colendo Tribunal de Contas da União, proferida no Acórdão n.º 860/2011 – Plenário, que determina que a aquisição de cartucho deve ser original da marca do fabricante da impressora a que se destina, bem como evita problemas de invalidação da garantia.

4. ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Aquisição de 417 (quatrocentas e dezessete) impressoras multifuncionais laser mediante licitação conforme requisitos mínimos descritos no item 3.1.1.

5. INDICAÇÃO DA NECESSIDADE DE ADEQUAÇÃO AMBIENTAL

Não se aplica.

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

6. RECURSOS MATERIAIS

6.1. Consumíveis: Oportunamente, deverá ser prevista a aquisição de novos insumos de impressão em conformidade com o bem adquirido, rendimento de impressão e demanda estimada.

7. DEFINIR ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Não se aplica.

8. ELABORAR ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

Não se aplica.

ANÁLISE DE RISCOS

9. RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS

RISCO 1:		Atraso na aquisição	
Causa do risco:		Problemas operacionais, atraso na conclusão de trâmites internos	
Efeito (Dano):		Ausência de solução de continuidade de fornecimento e/ou substituição de impressoras com defeito, paralisação dos serviços atrelados	
Probabilidade:		() 5 - Muito Alta () 4 - Alta (x) 3 - Média () 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa	
Impacto:		() 5 - Muito Alto () 4 - Alto (x) 3 - Médio () 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo	
Controles atualmente existentes:			
Severidade (probabilidade x impacto)	Grau de eficiência do controle	Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle)	
9	() 1,0 - Inexistente (X) 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano () 0.4 - Satisfatório () 0,2 - Forte	7,2	
Ações de Mitigação		Responsável	
1 Solicitação de aceleração de trâmites internos		STI	
2			
3			
Ações de Contingência		Responsável	
1 Remanejamento de equipamentos de outras áreas e/ou substituição por outros existentes		STI/CSE/SESOP	

2	
---	--

RISCO 2:	Atraso na entrega da solução	
Causa do risco:	Logística da contratada deficiente	
Efeito (Dano):	Ausência de solução de continuidade de fornecimento e/ou substituição de impressoras com defeito, paralisação dos serviços atrelados	
Probabilidade:	() 5 - Muito Alta () 4 - Alta (x) 3 - Média () 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa	
Impacto:	() 5 - Muito Alto () 4 - Alto (x) 3 - Médio () 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo	
Controles atualmente existentes:		
Severidade (probabilidade x impacto)	Grau de eficiência do controle	Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle)
9	() 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco (x) 0,6 - Mediano () 0,4 - Satisfatório () 0,2 - Forte	5,4
Ações de Mitigação		Responsável
1 Notificar a contratada		Gestor do Contrato
2		
3		
Ações de Contingência		Responsável
1 Remanejamento de equipamentos de outras áreas e/ou substituição por outros existentes		STI/CSE/SESOP
2		

Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação	
Henrique Tales Costa Santos Integrante Técnico e Demandante	Gustavo Oliveira Heitmann Integrante Administrativo
Data: 02/08/2022	

ANEXO A

LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

	Fornecedor
1	Nome: CREATIVE COPIAS LTDA. a) Multifuncional laser com toner standard de 3k páginas. Site: https://www.creativecopias.com.br/impressora-hp-laserjet-pro-m428fdw-multifuncional-com-wireless.html b) Suprimento adicional/alto rendimento de 10k páginas. Site: https://www.creativecopias.com.br/toner-hp-cf258x-58x-m428fdw-m404dw-m428dw-m404n-original-10k.html Telefone: (66) 3520-9000
2	Nome: PARADADOS TECNOLOGIA EIRELI a) Multifuncional laser com toner standard de 3k páginas. Site: https://www.paradados.com.br/produto/mfp-4103fdw-multifuncional-laser-monocromatica.html b) Suprimento adicional/alto rendimento de 10k páginas. https://www.paradados.com.br/toner-original-hp-cf258xc-58x-preto-10.000paginas?utm_source=Site&utm_medium=GoogleMerchant&utm_campaign=GoogleMerchant&gclid=Cj0KCQjw54iXBhCXARIsADWpsG-dkyquB17PIIj7tj993z_JysHErf3zTMtM4TU77ijsORHjtob2CRQaAkq8EALw_wcB Telefone: (21) 2292-4695

ANEXO B

CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES

- Tribunal Regional do Trabalho da 23ª Região, Pregão SRP 11/2021, aquisição de impressoras (multifuncional, pequeno porte e colorida).
- Tribunal Regional Eleitoral do Estado de São Paulo, Pregão SRP 100/2020, aquisição de impressoras e multifuncionais laser.
- Tribunal Regional Eleitoral do Estado de Alagoas, Pregão SRP 04/2022, aquisição de impressoras multifuncionais laser.

ANEXO C

MEMÓRIA DE CÁLCULOS

a) Conforme item 1.2 e demonstrativo abaixo, a presente contratação visa substituir as multifuncionais Lexmark, Samsung e recomposição da reserva técnica.

Material	Ano Aquisição	Marca/Modelo	Quantidade
Impressora multifuncional	2014	Lexmark MX310DN	325
Reserva técnica (15% do quantitativo acima solicitado)			49
Impressora multifuncional	2015	Samsung SL-M4070-FR	43
Total a ser adquirido			417

b) Multifuncional laser com toner standard (3k páginas) + toner adicional de alto rendimento (10k páginas) para atender o mínimo solicitado (12k páginas), orçamentos obtidos junto aos sites dos fornecedores relacionados no Anexo A.

- CREATIVE CÓPIAS, impressora multifuncional HP LaserJet Pro M428FDW com suprimentos adicionais, no valor unitário de **R\$ 4.034,00.**

- PARADADOS TECNOLOGIA EIRELI, impressora multifuncional HP MFP4103FDW com suprimentos adicionais, no valor unitário de **R\$ 4.094,00.**

- VALOR UNITÁRIO MÉDIO ESTIMADO DA IMPRESSORA COM SUPRIMENTOS = **R\$ 4.064,00.**

- **VALOR TOTAL ESTIMADO DA AQUISIÇÃO (IMPRESSORA COM SUPRIMENTOS ADICIONAIS) = 417 unidades x R\$ 4.064,00 = R\$ 1.694.688,00.**



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN, Técnico Judiciário**, em 02/08/2022, às 16:40, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HENRIQUE TALES COSTA SANTOS, Chefe de Seção**, em 02/08/2022, às 16:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.tre-mg.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&acao_origem=documento_conferir&lang=pt_BR&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3160768** e o código CRC **9C6FE2EC**.