



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

CONTRATAÇÕES DE TIC

ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA

Aquisição de 20 (vinte) HDs externos USB 3.0 e 11 (onze) monitores de vídeo portáteis Full HD.

1.2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO (FUNDAMENTAÇÃO/JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO)

Item 1- HD externo USB 3.0

- Substituir as unidades irrecuperáveis e reposição de estoque para atender demandas de fornecimento e substituição destes bens.

Item 2- Monitor de vídeo portátil Full HD

- Aquisição necessária para atender demanda da Coordenadoria de Sessões - COS, sob justificativa de que os monitores atuais são grandes e atrapalham a visualização dos membros da Corte, inclusive entre eles, prejudicando os registros durante as solenidades que ali ocorrem.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL E NO PLANO DE CONTRATAÇÕES DE SOLUÇÃO DE TIC

2.1. Os HDs externos USB 3.0 e monitores de vídeo portáteis Full HD constam na Proposta Orçamentária Ordinária para o exercício de 2024 e estão devidamente lançados no Sistema de Planejamento de Aquisições e Proposta Orçamentária - SISPLAP sob os respectivos números: 134 e 182.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. Critérios de sustentabilidade

3.1.1. O item 1 (HD externo) deverá ser, preferencialmente, acondicionado em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento (IN MPOG nº 01/2010).

3.1.2. O item 2 (monitor de vídeo portátil) deverá atender o seguinte:

a) Possuir certificação EPEAT na categoria Silver ou certificação equivalente ou superior (a exemplo do PE-351 da ABNT), emitida por organismos acreditados pelo INMETRO ou ABNT. Estas certificações visam garantir aos bens de TI um padrão de qualidade, segurança e proteção ambiental.

b) Não poderá conter 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). A comprovação deverá ser juntada na proposta e 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 a ser fornecido cumpre com as exigências acima.

c) O equipamento deverá ser, preferencialmente, acondicionado em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento (IN MPOG nº 01/2010).

3.3. Requisitos de negócio

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

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

c) Prover soluções de TIC adequadas as atividades administrativas e judicantes.

3.4. Requisitos tecnológicos

3.4.1. Manutenção e garantia

Item 1 – HD externo USB 3.0

- a) O item 1 deverá possuir garantia de **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, o que é praxe do mercado.
- b) Os atendimentos em garantia poderão ser prestados pelo fabricante do equipamento, pela rede de assistência técnica autorizada (Região Metropolitana de Belo Horizonte) ou diretamente pela contratada, sempre sob responsabilidade desta última.
- c) Em caso de defeito, o restabelecimento do equipamento em perfeitas condições de funcionamento deverá ocorrer no prazo máximo de 30 (trinta dias úteis), a contar do acionamento da garantia.

Item 2- Monitor de vídeo portátil Full HD

- a) O equipamento deverá possuir garantia de **36 (trinta e seis meses) on-site** ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, o que é praxe do mercado.
- b) Os atendimentos em garantia poderão ser prestados pelo fabricante do equipamento, pela rede de assistência técnica autorizada (Região Metropolitana de Belo Horizonte) ou diretamente pela contratada, sempre sob responsabilidade desta última.
- c) Deverá ser apresentada a relação do (s) posto(s) de serviço responsável(is) pela garantia, com sua identificação, telefone, correio eletrônico (e-mail) de contato, juntamente com a Proposta Técnica.
- d) A Contratada deverá disponibilizar, "Central de Atendimento" para abertura de chamado, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (das 8h00 às 18h00), indicando telefone 0800 ou com custo local, sendo aceito a abertura pela internet.
- e) O atendimento será do tipo "on-site" e deverá ser prestado nas dependências da **Seção de Manutenção de Equipamentos - SEMAE** em Belo Horizonte/MG, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (das 9h00 às 18h00), por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado.
- f) O atendimento no local deverá ocorrer, no máximo, em **2 (dois) dias úteis** e o prazo máximo para solução de problemas – a qual se dará com a efetiva recolocação do(s) equipamento(s) em pleno funcionamento – deverá ser de, no máximo, **15 (quinze) dias úteis**, contados a partir da abertura do chamado junto à Contratada;

3.5. Havendo a necessidade de retirada dos materiais do TRE-MG, todas as despesas referentes ao transporte e seguro correrão por conta da empresa Contratada.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

4.1. Como estimativa de aquisição foram consideradas as seguintes demandas:

Item	Demanda prevista	Quantitativo a ser contratado	Última aquisição
------	------------------	-------------------------------	------------------

1	HD externo USB 3.0 2TB	20 unidades	1417166/2014 (400 unidades)
2	Monitor de vídeo portátil Full HD	11 unidades	Primeira aquisição

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

5.1. Após consulta no mercado (comércio eletrônico e lojas físicas), afirmamos que os materiais, objetos deste ETP, são comercializados amplamente no mercado, e a aquisição dos referidos bens é única solução que melhor atende às necessidades da Administração.

6. ESCOLHA DE SOLUÇÃO (ÚNICA)

6.1. Aquisição dos equipamentos especificados no subitem 7.2. A referida solução contempla os requisitos mínimos de desempenho e qualidade definidos por meio de especificações usuais de mercado, razão pela qual se entende adequada a utilização do Pregão Eletrônico.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. A estimativa constante do presente estudo é apenas um valor referencial para embasamento da escolha da solução, apurada por meio da pesquisa de **mercado**, sendo que a pesquisa de **preços** realizada pela seção competente é a que será divulgada no edital de licitação, por ser a oficial.

7.2. Estima-se um valor total de **R\$ 39.654,00 (trinta e nove mil, seiscientos e cinquenta e quatro reais)** embasado nas médias de preços de mercado por item, conforme doc. nº 4929140 obtidas na internet, compiladas abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	HD externo USB 3.0 1.1. Capacidade de armazenamento mínima de 2TB (Terabytes) ; 1.2. Interface USB 3.0 e compatível com USB 2.0;	20 unidades	R\$ 479,00	R\$9.580,00

	<p>1.3. Tecnologia Plug and Play (sem necessidade de driver);</p> <p>1.4.. Alimentação de energia através da porta USB (sem fonte de energia externa);</p> <p>1.5. Cabo USB incluso;</p> <p>1.6. Compatibilidade no mínimo com Sistema Operacional Windows 10;</p> <p>1.7. Fornecido em embalagem original de fábrica. <u>OBS: Somente serão aceitos equipamentos projetados de fábrica, HDs montados manualmente em gavetas (cases) serão recusados.</u></p> <p>Referências: Seagate Expansion 2TB, Western Digital Elements 2TB USB 3.0, Toshiba Canvio Basics ou equivalente.</p> <p>Catmat:416425 aproximado</p>			
2	<p>Monitor de vídeo portátil Full HD</p> <p>2.1. Tela 100% plana, com tecnologia LED;</p> <p>2.2.Formato da tela: na proporção 16:9 (widescreen);</p> <p>2.3. Tamanho da tela: 14 ou 15,6 polegadas;</p> <p>2.4. Brilho de 220 cd/m2 ou superior e capacidade de exibição de 16 milhões de cores ou superior;</p> <p>2.5. Ângulo de visão: no mínimo 178 graus (horizontal) por 178 graus (vertical);</p> <p>2.6. Suporte à resolução de 1920 x 1080 dpi @ 60Hz ou superior;</p> <p>2.7. Alimentação: no mínimo através da porta USB-C;</p> <p>2.8. Possuir no mínimo 2 (duas) entradas USB-C/Display Port;</p> <p>2.9. Compatibilidade: no mínimo com Sistema Operacional Windows 10 e notebook HP Probook 445</p>	11 unidades	R\$2.734,00	R\$ 30.074,00

	<p>G8 com porta USB 3.2 Tipo C (fornecimento de energia, DisplayPort);</p> <p>2.10. Ajuste de inclinação da tela: no mínimo de 10 a 90 graus;</p> <p>2.11. Cor do monitor: preta, cinza, grafite ou combinação dessas, atendendo aos padrões de mercado e ao padrão utilizado no parque de equipamentos do Tribunal;</p> <p>2.12. Possuir base integrada ao monitor para apoio na mesa;</p> <p><u>2.13. Deverão ser fornecidos todos os acessórios necessários ao funcionamento do monitor portátil (segunda tela) com o notebook HP Probook 445 G8, como: cabo USB-C x USB-C, softwares e drivers.</u></p> <p>Referências: Dell P1424H, Lenovo ThinkVision M15 ou equivalente.</p> <p>Catmat: 451812 aproximado</p>			
Total:				R\$ 39.654,00

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. Aquisição imediata de 20 (vinte) HDs externos USB 3.0 e 11 (onze) monitores de vídeo portáteis Full HD, na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO do tipo MENOR PREÇO POR ITEM.

9. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO - (AQUISIÇÃO POR LOTES OU POR ITENS)

9.1. Esta aquisição atende ao princípio do parcelamento, por ser tecnicamente viável e economicamente vantajosa (art. 40, inciso V, alínea b, da Lei nº 14.133/2021), observadas também as regras do artigo 40, §§ 2º e 3º, da Lei nº 14.133/2021, que trata de aspectos a serem considerados na aplicação do princípio do parcelamento.

10. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO)

a) Manter os serviços de backup de dados funcionando satisfatoriamente;

b) Substituir os monitores da Corte por monitores mais eficientes e com tamanho de tela adequados, proporcionando conforto visual e celeridade aos trabalhos.

11. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

Não há.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

12.1. Não há registro de andamento de aquisições correlatas ou interdependentes dos itens pretendidos.

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

13.1. Registra-se que estão sendo exigidos critérios de sustentabilidade na presente aquisição, conforme subitem 3.1.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO)

14.1. Com base nas informações levantadas nos estudos técnicos preliminares, declaramos viável a aquisição dos materiais especificados no subitem 7.2, do ponto de vista técnico e operacional para a necessidade identificada na demanda.

ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

15. RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

A presente aquisição não demandará recursos materiais e humanos, além dos que já estão disponíveis neste Regional.

16. ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Não há.

17. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

Não há.

ANÁLISE DE RISCOS

18. RELAÇÃO DOS POSSÍVEIS RISCOS

O planejamento da aquisição contemplou a análise de riscos (art. 72, inciso I, da Lei nº 14.133/2021), conforme Matriz de Riscos da Portaria DG nº 129/2019 - Anexo I (doc. nº 4929136)

18.1 Há riscos de Segurança da Informação? (X) SIM () NÃO. Caso haja risco de Segurança da Informação, favor preencher a relação de possíveis riscos abaixo.

18.2 Relação de possíveis riscos

RISCO 1:		Empresa contratada falha com a execução, implicando em inexecução parcial ou total.
Causa do risco:		Logística deficiente.
Efeito (Dano):		Entrega em desacordo com a proposta.
Probabilidade:		() 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1 - Muito Baixa
Impacto:		() 5 - Muito Alto () 4 - Alto (X) 3 - Médio () 2 - Baixo () 1 - Muito Baixo
Controles atualmente existentes:		Fiscalização.
Severidade (probabilidade x impacto)	Grau de eficiência do controle	Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle)

6	() 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano () 0,4 - Satisfatório (X) 0,2 - Forte	1,2
Ações de Mitigação	Prazos das ações	Responsável
1 - Recusar o recebimento e aguardar a regularização. Caso não seja regularizado, aplicar sanção.	Conforme edital.	SEMAE/COJ/DG
Ações de Contingência	Prazos das ações	Responsável
1 – Não há	Não há	Não há

RISCO 2:		Licitação fracassada.
Causa do risco:		Propostas em desacordo.
Efeito (Dano):		Não aquisição da solução.
Probabilidade:		() 5 - Muito Alta () 4 - Alta () 3 - Média (X) 2 - Baixa () 1- Muito Baixa
Impacto:		() 5 - Muito Alto () 4 - Alto (X) 3 - Médio () 2 - Baixo () 1- Muito Baixo
Controles atualmente existentes:		Nova licitação em data posterior.
Severidade (probabilidade x impacto)	Grau de eficiência do controle	Risco Residual (Severidade x Grau de eficiência do controle)

4	() 1,0 - Inexistente () 0,8 - Fraco () 0,6 - Mediano (X) 0,4 - Satisfatório () 0,2 - Forte	1,6
Ações de Mitigação	Prazos das ações	Responsável
1- Alteração do TR de acordo com os novos requisitos ou retificando as causas do fracasso licitatório.	Após a licitação fracassada.	Equipe de Planejamento da Contratação.
Ações de Contingência	Prazos das ações	Responsável
1 – Não há	Não há.	Não há

ANEXO A

LISTA DE POTENCIAIS FORNECEDORES

Item	Fornecedor
1	<p align="center">HD externo USB 3.0 2TB</p> <p>Miranda Computação e Comércio Ltda. (marca Toshiba): R\$522,00 Pichau Informática (marca Seagate): R\$ 490,00 Kabum Comércio Eletrônico S.A. (marca Western Digital): R\$426,00 Preço unitário médio estimado: R\$479,00</p>
2	<p align="center">Monitor de vídeo portátil Full HD 14 polegadas</p> <p>Dell Computadores do Brasil Ltda. (marca Dell): R\$2.798,00 Fast Shop S.A. (marca Dell): R\$2.670,00 Preço unitário médio estimado: R\$ 2.734,00</p>

ANEXO B

CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES E INDICAÇÃO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NESTE REGIONAL

Item 1- Pregão Eletrônico nº 120/2014, Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais - TRE-MG, aquisição de 400 HDs externos USB 3.0 de 2TB;

Item 2- Pregão Eletrônico nº 44/2022, Tribunal Superior do Trabalho – TSE, aquisição de monitores de 21 a 23 polegadas com garantia on-site (objeto similar).

ANEXO C

MEMÓRIAS DE CÁLCULOS

Item 1 – Estimado o mínimo necessário (20 unidades), correspondente a aproximadamente 5% dos equipamentos em uso, para atender prontamente os pedidos de substituição, fornecimento e reposição do estoque. Conforme levantamento ASI de doc. nº 4929134 o Tribunal possui atualmente 391 HDs externos USB de 2TB em uso desde 2015 nos Cartórios Eleitorais e Secretaria e apenas 2 unidades no estoque.

Item 2 – O Tribunal não possui o equipamento especificado para atender a Coordenadoria da Sala de Sessões - COS. Os novos monitores pretendidos são do tipo portátil (tela de 14 ou 15,6 polegadas), ocupam menos espaço no mobiliário e serão utilizados como segunda tela dos notebooks HP Probook 445 G8 da Corte, proporcionando melhor conforto visual, eficiência e maior produtividade aos trabalhos. Importante ressaltar que os monitores portáteis consomem em média 50% menos energia (10W) que os do tipo LED em uso (20W), o que contribui para a redução de custos e impulsiona o Plano de Logística Sustentável- PLS do TRE-MG 2021/2026.

Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação	
Geraldo Maurício Ferreira Silva Integrante Técnico (SEMAE)	Gustavo Oliveira Heitmann Tatiana Neves Marques Pereira Mapa Integrante Administrativo (SANAC)
Henrique Tales Costa Santos Integrante Requisitante (SEMAE) Data: 25/04/2024	



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN**, Técnico Judiciário, em 25/04/2024, às 18:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HENRIQUE TALES COSTA SANTOS**, Chefe de Seção, em 25/04/2024, às 18:56, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GERALDO MAURÍCIO FERREIRA SILVA**, Técnico Judiciário, em 26/04/2024, às 08:52, 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 **5199245** e o código CRC **A7240C5F**.
