



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 DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA

Aquisição de microcomputadores completos do tipo desktop mini com garantia estendida para atualização tecnológica do parque computacional do Tribunal.

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

1.2.1. Substituir **1200 (mil e duzentos) microcomputadores modelos desktop HP 6305 SFF e Daten DT02-BV1** defasados tecnologicamente, com mais de **8 (oito) anos** de uso no Tribunal, conforme relatório ASI de documento 5500254.

1.2.2. Possibilitar a modernização do parque de microcomputadores do Tribunal para melhor atender as atividades jurisdicionais e administrativas;

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

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

1.2.5. O microcomputador pretendido possui design compacto comparado ao desktop convencional, suporta fixação no monitor, permitindo liberar espaço no mobiliário, principalmente em ambientes com infraestrutura limitada;

1.2.6. Reduzir os custos com remessa, armazenamento, instalação e reparo por se tratar de microcomputador mini de peso e dimensões reduzidas e com fonte externa passível de troca em campo e garantia estendida.

1.3. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO:

A proposta de aquisição está alinhada com os seguintes objetivos estratégicos:

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

- Fortalecer a estratégia de TIC, da segurança da informação e de proteção de dados.
- Garantir a infraestrutura apropriada às atividades institucionais.

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

- Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas.

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

2.1. A aquisição de 117 (cento e dezessete) microcomputadores completos, consta na Proposta Orçamentária Ordinária para o exercício de 2024 e está devidamente lançada no Sistema de Planejamento de Aquisições e Proposta Orçamentária - SISPLAP sob o número 191. Há previsão de adquirir mais equipamentos nos orçamentos de 2025 e 2026, conforme condições orçamentárias do Tribunal.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1. REQUISITOS DE GARANTIA

- a) Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de **36 (trinta e seis meses) on-site**, contada a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto, o que é praxe do mercado.
- b) A garantia técnica on-site deverá ser prestada pelo próprio fabricante ou por Assistência Técnica Autorizada, a fim de que sejam mantidos válidos todos os direitos oriundos da garantia, excluindo-se a possibilidade de falta de cobertura por manutenções realizadas sem a habilidade técnica necessária.
- c) A Contratada deverá disponibilizar, via fabricante ou por si própria, "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.
- d) O atendimento será do tipo "on-site" mediante manutenção corretiva 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 8h00 às 18h00), por profissionais especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo o fornecimento e a substituição de peças e/ou componentes, ajustes, reparos e correções necessárias.
- e) O atendimento no local deverá ocorrer, no máximo, **2 (dois) dias úteis** e o prazo máximo para solução de problemas – a qual se dará com a efetiva colocação do(s) equipamento(s) em seu pleno estado de funcionamento – deverá ser de, no máximo, **30 (trinta) dias úteis**, contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos.

f) O fabricante deverá possuir site na Internet para downloads de drivers e manuais do produto cotado. Deverá (ão) ser apresentada(s) página(s) impressa(s), correspondente(s) ao modelo ofertado, onde estarão disponíveis as informações dos drivers e manuais para download.

3.2. REQUISITOS OBRIGATÓRIOS

- a) Todos os equipamentos (Desktop, teclado, mouse e monitor) ofertados deverão ser novos e de primeiro uso e estar na linha de produção atual do fabricante;
- b) Deverá ser apresentada declaração do fabricante ou distribuidor informando que os produtos ofertados não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias;
- c) O fabricante dos equipamentos deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de drivers e softwares opcionais que porventura acompanhem os mesmos, essas devem ser disponibilizadas em suas versões mais recentes no intuito de que os equipamentos estejam sempre atualizados com as versões mais recentes de softwares e drivers;
- d) Verificação de Garantia através do número de série no website do fabricante;
- e) A contratante poderá abrir o equipamento e substituir componentes internos, como memória, unidade de armazenamento, processador, etc., sem perda da garantia dos componentes originais, desde que não cause mal-uso.

3.3. COMPROVAÇÕES

- a) É obrigatória a comprovação técnica de todas as características exigidas para os equipamentos e softwares aqui solicitados, independente da descrição da proposta do fornecedor, através de documentos que sejam de domínio público cuja origem seja exclusivamente do fabricante dos produtos, como catálogos, manuais, ficha de especificação técnica, informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, sendo que para esse último caso deve vir indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). Quando não for possível a comprovação das exigências por documentos de domínio público, deverá ser entregue declarações do fabricante para comprovação das exigências;
- b) As licitantes deverão encaminhar, juntamente com a proposta eletrônica, CATÁLOGOS, MANUAIS, FOLHETOS TÉCNICOS OU PÁGINA NA WEB, que comprovem o atendimento das especificações exigidas no descritivo do produto, com identificação da localização da informação (página/documento) conforme ANEXO D - ATENDIMENTO ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

3.4. REQUISITOS DE COMPATIBILIDADE E SUSTENTABILIDADE

- a) Deverá possuir certificação EPEAT na categoria GOLD para o Desktop e SILVER para o Monitor 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) Os equipamentos (Desktop e Monitor) não deverão conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) em concentração acima da

recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), assegurando assim que os equipamentos ofertados não serão produzidos com utilização de substâncias perigosas no processo de fabricação.

c) Deve ser entregue certificação (cópia autenticada ou consulta em website) ou declaração de conformidade do fabricante comprovando que o equipamento (Desktop e Monitor) está em conformidade com a norma IEC 60950 (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment) ou equivalente, para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos (CISPR22, CISPR32 ou CISPR24) ou equivalentes para segurança eletromagnética do equipamento, assegurando assim que os equipamentos ofertados atendem aos critérios de segurança visando reduzir ao mínimo o risco de incêndio, choque elétrico, compatibilidade eletromagnéticos, eficiência energética ou outro tipo de dano ao usuário que entrar em contato com os produtos ofertados.

d) Compatibilidade de hardware e Sistema Operacional com o padrão ACPI (Advanced Configuration and Power Interfaces).

e) O fabricante do equipamento deve fazer parte do conselho de criação dos padrões UEFI e ACPI para os equipamentos de tecnologia, comprovado através do site <https://uefi.org/members> na categoria Promoters do consorcio UEFI.

3.5. Indicação de marcas de referência: HP, Lenovo, Dell ou similar.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO

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

- 1200 (mil e duzentos) microcomputadores para substituir os modelos HP 6305 e Daten DT02-BV1 (parcialmente).

Total a ser registrado em ata: 1200 microcomputadores completos.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO

Após pesquisa mercadológica, identificamos as seguintes soluções:

5.1. Solução 1 - Atualização dos microcomputadores por meio da substituição de componentes

Consiste na aquisição de peças compatíveis com os diversos microcomputadores ou mini desktops instalados no Tribunal para atualização do hardware, como upgrade da memória RAM e troca dos discos rígidos – HDs por unidades de armazenamento SSD. Como desvantagens/inviabilidade, destacamos:

a) A reposição de peças para manutenções e atualizações em virtude dos equipamentos obsoletos que, geralmente, apresentam hardware descontinuado e difíceis de serem encontrados, constitui custo elevado para a instituição;

b) O equipamento permanecerá fora de garantia e sem suporte técnico do fabricante;

c) Quanto maior o tempo de utilização e o obsolescimento tecnológico maiores são as probabilidades de ocorrência de defeitos/falhas de ordem técnica e maior é a demanda manutenção.

5.2. Solução 2- Aquisição de notebooks

Os notebooks, por serem compactos e possuírem bom desempenho, poderiam ser uma solução alternativa para os microcomputadores mini pretendidos, no entanto, não são apropriados para utilização diária. Por serem portáteis, referidos equipamentos são ideais para produtividade em trânsito (uso eventual), além de serem pouco ergonômicos, podendo prejudicar a saúde de quem os utiliza todos os dias por longos períodos.

O teclado não oferece modos diferentes de inclinação em relação à mesa e não permite que seja utilizado um apoio de espuma, o que auxilia na prevenção de lesões. Outros pontos negativos, referem-se a tela, que fica numa posição muito baixa, o touchpad, que obriga o usuário ficar com os braços muito contraídos e o número baixo de portas USB disponíveis.

5.3. Solução 3 - Aquisição de microcomputadores completos tipo desktop mini

Compra de equipamentos novos, de primeiro uso, com garantia estendida e suporte técnico prestado pela Contratada no prazo estipulado pelo Órgão.

5.4. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES ADERENTES AOS REQUISITOS

Aquisição de microcomputadores completos tipo desktop mini

Trata-se de solução mais adequada para atualização tecnológica do parque computacional, já que atende todos os requisitos técnicos da contratação, garantindo uma configuração aderente às necessidades e de acordo com as especificidades deste Tribunal.

5.5. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Conforme subitens 5.1 e 5.2, a atualização dos microcomputadores por meio da troca de peças e aquisição de notebooks se mostraram inviáveis para atender o Tribunal.

6. ESCOLHA DE SOLUÇÃO

Aquisição de microcomputadores completos tipo desktop mini através do Sistema de Registro de Preços conforme requisitos elencados no item 8.1. 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.

Optou-se pela contratação no Sistema de Registro de Preço pelo fato de não ser possível definir previamente o quantitativo demandado conforme art. 3º, V Decreto nº 11.462/2023.

6.1. JUSTIFICATIVA TÉCNICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Modernizar o parque com a entrada de equipamentos novos e com garantia técnica válida, além de tecnologias mais avançadas e atendimento às normas de sustentabilidade ambiental atualizadas.

A opção pela garantia estendida (36 meses), permitirá a manutenção e/ou troca dos equipamentos que apresentarem defeitos, valorizando, assim, os recursos investidos.

6.2. JUSTIFICATIVA ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Os microcomputadores com gabinete reduzido e com a configuração solicitada já são utilizados no Tribunal e sua aquisição além de objetivar a padronização do parque computacional, representam economicidade uma vez que, consomem menos energia elétrica, comparados aos desktops atualmente em uso.

A aquisição dos equipamentos com utilização do Registro de Preços apresenta-se como melhor alternativa econômica pelos seguintes motivos:.

- Possível menor custo financeiro por aumentar a quantidade de fornecedores disponíveis e conseqüentemente a concorrência, o que está de acordo com o princípio da economicidade na Administração Pública;
- Permite uma previsão orçamentária mais precisa;
- A maior concorrência pode permitir a oferta de equipamentos de melhor qualidade.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Com base nos orçamentos obtidos na internet de documentos 4957332 e 4957369 segue estimativa da pretendida aquisição mediante o sistema de registro de preços:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO MÉDIO ESTIMADO	VALOR TOTAL
1	Microcomputador completo tipo desktop mini Catmat 469792 (aproximado)	1200	R\$ 8.664,00	R\$ 10.396.800,00

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

8.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Processador:

- 8.1.1. Possuir processador com no mínimo 16 (dezesesseis) núcleos físicos e 24 (vinte e quatro) threads;
- 8.1.2. Possuir cache total de no mínimo 30 (trinta) MB;
- 8.1.3. Possuir clock ou Frequência base do Efficient-core de no mínimo de 0,9 GHz ou superior, sem a utilização de recurso overclock;
- 8.1.4. Deve possuir recurso de overclock automático de no mínimo 4,9 GHz;
- 8.1.5. Possuir suporte a execução de sistema operacional e outros aplicativos de 64 bits;
- 8.1.6. Possuir suporte a instruções AES;
- 8.1.7. Possuir suporte à tecnologia de virtualização;
- 8.1.8. Índice de desempenho de 26.300 pontos ou superior, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark, disponível no site (http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);
- 8.1.9. O processador ofertado deve pertencer no mínimo à 13ª geração da linha ofertada disponibilizada pelo fabricante do processador para comercialização no Brasil para equipamentos de uso corporativo, com data de lançamento após 01 de janeiro de 2023;

Placa Mãe:

- 8.1.10. Deve possuir total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM, Controladora de Vídeo e Unidade de Armazenamento presentes neste Edital;
- 8.1.11. Deve possuir placa mãe projetada pelo próprio fabricante do equipamento ou desenvolvida especialmente para o equipamento, não sendo aceita a utilização de placas em regime de OEM e/ou de livre comercialização no mercado;
- 8.1.12. Deve suportar processadores de 16 núcleos;
- 8.1.13. Deve possuir chip de segurança TPM integrada versão 2.0 ou superior, possibilitando a utilização de todos os recursos de segurança e criptografia, sendo aceito BitLocker do Sistema Operacional Windows 11 Pro ou através de software desenvolvido ou homologado pelo fabricante ou em regime de OEM. Não sendo aceito TPM implementado através de firmware;
- 8.1.14. Implementar mecanismos de redução do consumo de energia compatível com o padrão ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) e controle automático de temperatura para evitar aquecimento excessivo de seus componentes e consequentes danos;
- 8.1.15. Com suporte a gerenciamento a nível de hardware para gerenciamento de teclado, mouse e monitor (KVM out-of-band) para acesso as telas de post, de BIOS e durante a inicialização do sistema operacional de forma persistente, independente do status do sistema operacional;
- 8.1.16. O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador;

BIOS:

- 8.1.17. Desenvolvida pelo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo ofertado, não sendo solução em regime de OEM ou customização;
- 8.1.18. Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, e compatível com os padrões ACPI 3.0 e Plug-and-Play;
- 8.1.19. Possuir senhas de Setup para Power On, Administrador e Unidade de Armazenamento;
- 8.1.20. BIOS com idioma em português ou inglês em conformidade com a especificação UEFI 2.7 (<http://www.uefi.org>), comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters;
- 8.1.21. Atualizável com opção de recuperação de falha;
- 8.1.22. A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução à mesma;
- 8.1.23. Sempre que o equipamento for inicializado deve ser mostrado no monitor de vídeo o nome do fabricante do microcomputador;
- 8.1.24. Com possibilidade de habilitar e desabilitar portas USB. Possuindo a opção de restringir a utilização das portas USB apenas para teclado e mouse, não permitindo a conexão de outros dispositivos a essas portas USB;
- 8.1.25. Deverá possuir o número de série do microcomputador registrado na BIOS e visível no menu de inicialização (SETUP) em campo não editável pelo usuário;
- 8.1.26. Deverá possuir função de registro de número de patrimônio no BIOS (ASSET TAG) com extensão mínima de oito dígitos. A inserção do número do patrimônio deve ser recurso padrão do BIOS, não sendo aceito nenhum dispositivo externo (Ex.: pendrive, cd de boot, etc) ou interno com executável para fazer tal procedimento. Será aceito a inserção através de linha código DOS (CMD);
- 8.1.27. Suporte à tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas da unidade de armazenamento S.M.A.R.T. habilitada;
- 8.1.28. A BIOS deve possuir ferramenta de diagnóstico acessível através do BIOS para execução com capacidade de executar teste de processador, memória RAM, saúde do disco rígido ou SSD, interface de rede, interface gráfica e portas USB. A mensagem de erro deverá ser o suficiente para abertura de chamado em garantia;
- 8.1.29. BIOS com suporte a gerenciamento a nível de hardware para gerenciamento de teclado, mouse e monitor (KVM out-ofband) para acesso as telas de post, de BIOS e durante a inicialização do sistema operacional de forma persistente, independente do status do sistema operacional;

Memória RAM:

- 8.1.30. Possuir no mínimo 2 (dois) slots de memória e suporte a expansão de memória de no mínimo 64GB, com suporte à memória DDR5 4800Mhz ou superior e com suporte a Dual Channel;

8.1.31. Possuir no mínimo **32 (trinta e dois) GB de memória padrão DDR5 4800MHz** ou superior, distribuído em **02 (dois) módulos de 16 (dezesesseis) GB**;

Controladora de unidade de armazenamento:

8.1.32. Deverá possuir 2 (dois) slots M.2 PCIe x4 com suporte a unidade de armazenamento SDD padrão NVMe;

Dispositivo de armazenamento interno:

8.1.33. Possuir 1 (uma) unidade de armazenamento interno, do tipo SSD (Solid-state drive), padrão NVMe ou superior, de no mínimo **1TB** de capacidade de armazenamento;

8.1.34. Com capacidade de leitura dinâmica sequencial de no mínimo 2000 MB/s;

8.1.35. Com capacidade de escrita sequencial de no mínimo 900 MB/s;

8.1.36. Com suporte à tecnologia S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology);

Controladora Gráfica:

8.1.37. Memória alocada dinamicamente de no mínimo 2 GB, podendo ser compartilhada;

8.1.38. Suportar, no mínimo, DirectX 12 e OpenGL 4.5;

8.1.39. Aceitar resolução digital mínima de 4096x2160;

8.1.40. Suporte à conexão de múltiplos monitores;

8.1.41. Possuir no mínimo 03 (três) saídas de vídeo, sendo no mínimo 01 (uma) no padrão HDMI, 01 (uma) no padrão DisplayPort e 01 (uma) no padrão VGA, podendo ser disponibilizada através de adaptador;

Monitor

8.1.42. Monitor com iluminação LED, com tecnologia IPS, área visível de no mínimo **21,5 polegadas** e formato Widescreen (relação de 16:9);

8.1.43. Deverá suportar resolução de no mínimo 1920 x 1080 a 60Hz;

8.1.44. Deverá possuir brilho (normal) de no mínimo 250 nits (cd/ m²);

8.1.45. Deverá possuir relação de contraste típico de no mínimo 1000:1;

8.1.46. Deverá possuir Dot Pixel de no máximo 0,280 mm;

- 8.1.47. Deverá possuir a ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 178 graus;
- 8.1.48. Deverá possuir suporta a 16 milhões de cores;
- 8.1.49. Ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 178°;
- 8.1.50. Deverá possuir no mínimo 03 (três) conexão de vídeo, sendo 01 (uma) porta no padrão analógico (VGA) e 02 (duas) portas no padrão digital, com no mínimo uma porta digital no padrão DisplayPort;
- 8.1.51. Deverá acompanhar cabo de vídeo HDMI e cabo de vídeo DisplayPort com comprimento mínimo de 1,8m;
- 8.1.52. Deverá possuir tela com tecnologia anti-reflexiva, não sendo aceito adaptações para o atendimento da exigência;
- 8.1.53. Deverá possuir ajuste de altura, rotação (horizontal/vertical) e inclinação mesmo com o microcomputador fixado;
- 8.1.54. O monitor deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0, facilitando assim o acesso por parte dos usuários. Deverão ser fornecidos os cabos necessários para interconexão do monitor com o gabinete para o adequado funcionamento das interfaces USB. As portas devem ser do projeto original do monitor, não sendo aceita nenhum tipo de adaptação ou uso de "hub" externos;
- 8.1.55. Acompanhado do cabo USB do tipo A para o tipo B 3.0, com comprimento de no mínimo 1,8m;
- 8.1.56. Fonte de alimentação interna com ajuste automático de voltagem, suportando faixas de tensão de 100-240VAC em 50-60 Hz;
- 8.1.57. Possuir cabo de alimentação para a fonte de acordo com a norma NBR 14136 para plugues e tomadas;
- 8.1.58. Para fins de atendimento da garantia do conjunto "computador + monitor", o monitor deverá ser do mesmo fabricante do desktop ou produzido em regime CM/ODM (a empresa é responsável pela concepção do produto com todas as suas características, design, planejamento de produção e tempo de vida e, posteriormente delega a terceiro o fabrico dos equipamentos), ou seja, exclusivamente para ele, não sendo aceito modelo de livre comercialização no mercado (OEM), nem apenas personalizado com etiqueta da logomarca do fabricante do computador;
- 8.1.59. Acompanhando as cores primárias do gabinete;
- 8.1.60. Possuir certificação TCO Certified Displays 7 ou superior, podendo ser comprovado através de certificado ou de documentação do monitor que conste a informação da versão, o monitor também deve constar na pesquisa disponível no site <https://tcocertified.com/product-finder/>;
- 8.1.61. Deverá ser comprovado a adequação à norma ISO 9241-307, referente a quantidade aceitável de pixels com defeitos. Sendo aceito declaração do fabricante do monitor para a comprovação de atendimento a norma.

Suporte

- 8.1.62. Possuir suporte para fixação do gabinete do desktop à parte traseira ou base do monitor ofertado, não podendo interferir no ajuste de altura, inclinação e rotação do monitor;
- 8.1.63. Possuir furação VESA para fixação do gabinete do desktop no suporte;

8.1.64. Possui todos os acessórios e parafusos necessários para a sua utilização e fixação do gabinete do desktop no monitor ofertado;

Controladora de Rede Ethernet:

8.1.65. Possuir controladora de rede Ethernet com conector do tipo RJ-45;

8.1.66. O conector RJ-45 deve possuir LEDs de status de atividade para auxiliar no diagnóstico da conexão cabeada;

8.1.67. Integrada a placa mãe;

8.1.68. Interface Gigabit Ethernet 10/100/1000 Mbps;

8.1.69. Possuir suporte à tecnologia WOL (Wake-up On LAN);

8.1.70. Possuir suporte à tecnologia PXE 2.1 ou superior, para realizar instalação remota através da rede;

8.1.71. Possuir suporte a VLAN;

8.1.72. Barramento de sistema para comunicação tipo PCI-Express;

8.1.73. Possui suporte a gerenciamento a nível de hardware para gerenciamento de teclado, mouse e monitor (KVM out-ofband) para acesso as telas de post, de BIOS e durante a inicialização do sistema operacional de forma persistente, independente do status do sistema operacional;

Interface de som:

8.1.74. Interface de som "on-board", padrão Plug-and-Play;

8.1.75. Compatível com o padrão "High Definition Audio";

8.1.76. Possuir no mínimo 1 (um) alto-falante que deverá estar integrado ao gabinete, não será aceito qualquer tipo de adaptação ao gabinete original para atender a essa exigência, com potência mínima de 1,5W. Caso o auto-falante interno possua potência inferior a 1,5W será aceito caixa de som USB externa no mesmo fabricante do equipamento e coberta pela garantia exigida no edital;

8.1.77. Possuir no mínimo de 1 (uma) conexão de áudio na parte frontal, do tipo combo, permitindo a conexão de headset (microfone e fone de ouvido) no mesmo conector (headset);

Slots PCI e Portas de comunicação:

8.1.78. Possuir no mínimo 3 (três) slots do tipo M.2 PCI-Express. Sendo 2 (dois) slots para unidade de armazenamento do tipo PCIe x4;

8.1.79. Possuir no mínimo 5 (cinco) portas totais, sendo no mínimo 2 (duas) portas USB 3.2 Gen 2 (10 Gbps) do tipo A traseiras. Possuir no mínimo 2 (duas) portas USB 3.2 frontais, sendo no mínimo 01 (uma) do tipo C Gen 2 (20 Gbps) e 1 (uma) do tipo A Gen 2 (10 Gbps);

8.1.80. Não será permitido uso de "hub" USB para atender as exigências solicitadas;

8.1.81. Possuir conector RJ 45 com LEDs de status da rede;

Teclado:

8.1.82. Teclado com no mínimo 107 teclas, padrão ABNT2 com todos os caracteres da língua portuguesa;

8.1.83. O tipo de conexão deverá ser USB;

8.1.84. Teclado do mesmo fabricante do desktop, com a logomarca do fabricante do microcomputador impressa e mantendo os mesmos padrões de cores do gabinete, visando assim a padronização do parque tecnológico;

8.1.85. A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado;

Mouse:

8.1.86. Deverá ser fornecido 1 (um) mouse USB por equipamento;

8.1.87. Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botões esquerdo, direito e central próprio para rolagem;

8.1.88. Resolução de no mínimo 1000 dpi;

8.1.89. Mouse do mesmo fabricante do desktop, com a logomarca do fabricante do microcomputador impressa e mantendo os mesmos padrões de cores do gabinete, visando assim a padronização do parque tecnológico;

Fonte de Alimentação:

8.1.90. Fonte de alimentação externa para corrente alternada com tensões de entrada de 110 a 220 VCA (+/- 10%), 50-60hz, com ajuste automático e com potência nominal capaz de suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, unidades de armazenamento, memórias e demais periféricos);

8.1.91. Com 87% de eficiência energética ou superior quando a fonte é utilizada a 50% da sua potência máxima;

8.1.92. Possuir cabo de alimentação para a fonte de acordo com a norma NBR 14136 para plugues e tomadas;

Gabinete:

8.1.93. Padrão Desktop Mini/Micro/Tiny ou nomenclatura equivalente, exclusivo para o modelo ofertado e que permita a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador com volume máximo de 1.200 cm³ e dimensões físicas de largura, profundidade, e altura de, no máximo, 190mm x 190mm x 38mm;

8.1.94. Deve permitir a abertura do equipamento e remoção dos componentes internos (unidade de armazenamento HDD e memória) sem a utilização de ferramentas (tool less) para manutenção externa dos componentes, exceto para unidades de armazenamento/wireless do tipo M.2, onde as unidades deverão estar parafusadas ao equipamento. O projeto tool-less deverá ser original do fabricante do equipamento, não sendo aceito quaisquer adaptações sobre o gabinete original, sendo aceito a utilização de parafusos recartilhados ou similares apenas para a abertura da tampa do gabinete;

8.1.95. Produzido nas cores preta ou cinza ou combinação dessas;

8.1.96. Possuir botão liga/desliga;

8.1.97. Possuir indicadores liga/desliga e de acesso a unidade de armazenamento principal na parte frontal do equipamento;

8.1.98. Deve possuir etiqueta permanente com código de barras em material resistente ao desgaste por abrasão, onde conste a marca, o modelo, a configuração e o número de série do equipamento;

8.1.99. Sistema de ventilação com entrada de ar frontal e saída exclusivamente pela parte traseira do equipamento de forma a permitir o uso de suportes para fixação do gabinete sem prejuízo do fluxo de ar;

8.1.100. O gabinete deverá possuir conector de encaixe para o kit de segurança do tipo alça e de trava t (kesington) para inserção da trava de segurança sem adaptações. Quando instalado o cabo de segurança, deverá proibir o acesso ao interior do gabinete;

8.1.101. Deve possuir tratamento anticorrosivo;

8.1.102. Deve possuir furação padrão VESA;

8.1.103. O gabinete não deve apresentar qualquer tipo de adaptação, após fabricado, para o atendimento as exigências do Termo de Referência desta contratação;

Softwares:

8.1.104. O equipamento deverá ser entregue com sistema operacional Windows 11 Pro 64 Bits, pré-instalado e licenciado ou versão superior. O idioma do sistema operacional deverá ser português – Brasil;

8.1.105. O equipamento proposto deverá ser compatível com o sistema operacional Microsoft Windows 11 na categoria x64. A comprovação deverá ser realizada através de documento emitido pela Microsoft extraído do site <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl>;

8.1.106. Deve possibilitar a restauração do equipamento para versão original de fábrica, através de mídias do sistema operacional e drivers disponibilizadas diretamente do site do fabricante ou através de software que realize o procedimento de download de forma automatizada;

8.1.107. Deverá ser fornecida ferramenta acessível pela BIOS do equipamento que possibilite apagar de forma definitiva e irrecuperável todos os dados armazenados na unidade de armazenamento (SSD ou HDD), permitindo o descarte seguro de seus equipamentos ou solução de retenção da unidade de armazenamento fornecida. A ferramenta disponibilizada deve estar em conformidade com alguma

das normas internacionais de sanitização de unidades de armamento. Em conformidade com a normativa NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015 baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade do BIOS antes de passar o controle de execução à mesma;

8.1.108. Deverá possuir ferramenta UEFI de diagnóstico de componentes internos de hardware, possuindo no mínimo o diagnóstico de processador, memória e unidade de armazenamento. A ferramenta deve estar disponível antes da inicialização do sistema operacional e também disponível mesmo com a unidade de armazenamento danificada. A solução deve fazer parte do equipamento, não sendo aceita soluções externas como por exemplo mídias USB externa, mídias de DVD ou CD;

8.1.109. Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante. Devendo ser capaz de monitorar, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema. Permitindo verificar o status da garantia pelo software;

Gerenciamento a Nível de hardware:

8.1.110. Com suporte a gerenciamento a nível de hardware para gerenciamento de teclado, mouse e monitor (KVM out-ofband) para acesso as telas de post, de BIOS e durante a inicialização do sistema operacional de forma persistente, independente do status do sistema operacional;

8.1.111. Permite ligar e desligar o equipamento remotamente em horários programados;

8.1.112. Ao ser iniciado uma sessão remota ao equipamento através de KVM, deve ser gerado um alerta visual identificando que o equipamento está sendo monitorado remotamente;

8.1.113. As conexões de acesso remoto devem ser criptografadas.

8.1.114. Deverá suportar tecnologia de gerenciamento remoto por hardware fora de banda ou "Out of Band" com firmware (chip) integrado para armazenar e disponibilizar informações de configuração e status do equipamento, mesmo quando este estiver totalmente desligado ou com o sistema operacional hibernado ou inoperante, mesmo que por motivo de falha;

8.1.115. Deverá permitir ligar e desligar o equipamento remotamente, com controle de acesso, em horários programados, independente do estado do sistema operacional;

8.1.116. O equipamento deverá possuir capacidade de ser gerenciado mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectado na internet e usando NAT. As configurações das funcionalidades de gerenciamento podem ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante;

8.1.117. Em alinhamento com a Lei nº 13.709/2018, durante o acesso remoto o usuário do equipamento deverá permitir o acesso remoto e receber aviso que seu equipamento está sendo acessado remotamente;

8.1.118. Deverá permitir instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse além da visualização remota gráfica das telas de instalação;

8.2. JUSTIFICATIVAS PARA AS EXIGÊNCIAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS E DE GARANTIA

Salientamos que as especificações técnicas elencadas neste estudo técnico preliminar e termo de referência, em especial aquelas relacionadas aos microcomputadores, foram motivadas pela necessidade de se utilizar sistemas e aplicações específicas da Justiça Eleitoral.

a) BIOS (Sistema Básico de Entrada e Saída)

Esclarecemos que as especificações técnicas consignadas não buscam qualquer favorecimento ou direcionamento de marca / produto. Ao contrário, tais exigências encontram guarida na necessidade de que o Firmware/BIOS dos equipamentos solicitados sejam desenvolvidos e atualizados pelos próprios fabricantes dos equipamentos ofertados, de forma a garantir tais atualizações pelo maior prazo possível, pelo próprio fabricante do produto, e não pelo desenvolvedor do código fonte do BIOS (cujo processo não é indicado pelo fabricante do equipamento). Isso garante a manutenibilidade e segurança nas atualizações do BIOS para os equipamentos a longo prazo, no mesmo ritmo em que os fabricantes dos equipamentos atualizarão seus dispositivos, firmwares e drivers, frente aos novos recursos e correções de falhas de segurança que vão surgindo, de forma que o conjunto da solução caminhe atualizado em maior sintonia possível, independente do ritmo de atualização do fabricante do BIOS (quando este não é o próprio fabricante do PC). Esta exigência é comum em se tratando de equipamentos servidores e tem sido buscada também nos equipamentos Clients, em virtude da modernização dos ataques cibernéticos que atualmente vão muito além da camada do software/sistema operacional, abrindo brechas para invasão mesmo nas camadas mais baixas em firmwares e BIOS.

Assim sendo, não resta dúvida que tal exigência não trará restrição à competitividade, e sim apenas uma qualificação necessária garantindo a boa compra e um retorno do investimento, sem maiores surpresas para este órgão.

Levando em consideração ainda que, os equipamentos a serem adquiridos serão utilizados por um longo período, que se evidencia, não só pelo prazo de garantia solicitado no edital (36 meses) mas também por política interna do TRE-MG de substituição de equipamentos que é de no mínimo 60 meses, necessitando, assim, que os equipamentos adquiridos possuam excelente qualidade.

Os equipamentos solicitados serão utilizados nos serviços diários dos servidores, colaboradores e magistrados deste Tribunal, nas quais há exigência de alta disponibilidade, padrões de gerenciamento e monitoramento modernos, assim, os produtos desenvolvidos pelas empresas que estão na categoria PROMOTERS são nativa e reconhecidamente possuidores de características técnicas mais avançadas do mercado, estabelecendo as diretrizes de interoperabilidade quanto aos padrões mencionados.

As demais categorias existentes podem ou não utilizar os padrões estabelecidos pela UEFI. Resumidamente, os fabricantes enquadrados nesta categoria desenvolvem a BIOS UEFI e mantém durante todo ciclo de vida útil do equipamento o mesmo padrão, enquanto as demais empresas realizam a fabricação e utilização dos seus recursos de forma facultativa, e aleatória, realizando atualizações de acordo com as disponibilidades do mercado, muitas vezes de maneira reativa e tardia, o que pode interferir no tempo em que a Administração receberá atualizações e reparos, bem como na qualidade de tais serviços, vez que podem até mesmo deixar de ser prestados se os membros das Contributors e Adopters não tiverem acesso a tais atualizações, o que pode interferir, inclusive, na segurança dos equipamentos.

b) Monitor

Os monitores comercializados no mercado, normalmente atendem os seguintes padrões de fabricação: - CM (Contract Manufacture) ou ODM (Original Design Manufacturer): onde o dono da marca cria o projeto do monitor e terceiriza apenas a produção deste (assim como feito por praticamente todos os fabricantes para componentes como placa mãe). Desta forma ele detém a propriedade intelectual e pode corrigir eventuais falhas com maior agilidade. Além disso o ciclo de vida do monitor é gerido pelo dono da marca. Estes monitores são vistos pelo mercado como pertencentes ao próprio fabricante e serão aceitos. - OEM: O dono da marca vai ao mercado em busca de modelos de monitores de outras marcas e pede apenas para colocar sua marca naquele determinado modelo. Neste caso o dono da marca não gere o ciclo de vida do produto e não possui propriedade intelectual sobre o mesmo, o que traz riscos à administração pública. Além disso, a exigência busca trazer segurança a esta administração e redução da indisponibilidade do bem adquirido, uma vez que a responsabilidade pela manutenção e pela garantia da disponibilidade de peças fica exclusivamente sendo do fabricante do desktop que garantirá peças de reposição pelo período de garantia contratado, e não de um terceiro (produtor em regime OEM), que não tem responsabilidade em garantir o fornecimento de peças de reposição pelo período de vigência exigido no certame. Sendo assim, não serão aceitos monitores em regime OEM ou outro que não seja CM/ODM.

c) Garantia

No que tange a garantia e assistência técnica, frisamos que a exigência tem por objetivo, assegurar o fornecimento de peças genuínas e compatíveis com o bem ser adquirido, bem como o cumprimento dos prazos de SLA para não prejudicar o andamento dos serviços e Eleições.

Importante ressaltar, que a contratação nos termos propostos visa atualizar o parque computacional para atender a atividade fim do Tribunal e, principalmente, as eleições através de equipamentos modernos, robustos, capazes de operar de forma contínua durante todo o período da vida útil, em especial no período da garantia.

São equipamentos primordiais a serem utilizados no ano vindouro e que serão encaminhados para todos os Cartórios Eleitorais do Estado, já que os antigos não suprem a necessidade de Hardware e Sistema Operacional para instalação com segurança dos Sistemas Eleitorais. Nessa toada não se pode em hipótese alguma correr quaisquer riscos quanto ao correto funcionamento dos equipamentos e o suporte da garantia é imprescindível para o sucesso da operação. Busca-se, desta forma, a obtenção de uma resposta mais rápida, segura em caso de reposição ou manutenção de equipamentos.

Por oportuno, registramos que em contratação pretérita, conforme processo nº 1308273/2013, Pregão Eletrônico nº 124/2013, cujo o objeto era a aquisição de bens permanentes de informática, a flexibilização da garantia ocasionou prejuízo concreto a esta Administração, uma vez que na época, a contratada que forneceu as impressoras multifuncionais laser extrapolou os prazos de SLA e teve dificuldades na reposição de peças para reparar os equipamentos.

Citamos também a contratação de renovação de garantia do equipamento Storage CX4-EMC (PAD nº 1306117/2013, Pregão Eletrônico 39/2013). Como no exemplo anterior, houve flexibilização da exigência, e a empresa contratada não conseguiu cumprir o contrato, já que não era credenciada pelo fabricante. Assim tinha dificuldade em realizar as manutenções e o fornecimento de peças, gerando prejuízos a este Regional e culminando com a rescisão do contrato e a necessidade de realização de nova licitação.

Desta forma, ressaltamos que ao menos 03 (três) marcas distintas de produtos foram indicadas como referência de qualidade a ser observada, posto que suprem as necessidades específicas deste Regional, o que afasta qualquer arguição de direcionamento, assegura a ampla competitividade conforme artigo 5º da Lei 14.133/2021.

8.3. ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

8.3.1 CONDIÇÕES DE ACEITABILIDADE DOS BENS

a) PRAZO MÁXIMO DE ENTREGA

Os produtos deverão ser entregues em até **70 (setenta) dias úteis**, a contar do início da vigência do contrato. Caso não haja contrato, a critério exclusivo da Administração, referido prazo será contado a partir do recebimento da Nota de Empenho pela empresa contratada.

Na impossibilidade de entrega do objeto ou de serviço no prazo avençado, caberá à empresa, **antes do seu término**, solicitar prorrogação, juntando documentos que comprovem a superveniência de fato excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato.

O pedido será encaminhado à autoridade competente do contratante, para apreciação e decisão.

b) LOCAL E HORÁRIO DA ENTREGA

- **Centro de Apoio do TRE/MG, Seção de Controle de Material Permanente**, Rua Flor de Trigo, 20/24, Bairro Jardim Filadélfia, Belo Horizonte, CEP 30.865-330, mediante agendamento prévio no tel. (31) 3034-8721, no horário de 08 (oito) às 17 (dezessete) horas, de segunda a sexta-feira.

c) RECEBIMENTO DOS PRODUTOS

Os produtos serão recebidos provisoriamente, mediante a emissão de recibo no ato da entrega, para posterior verificação de sua conformidade com as especificações deste Termo de Referência, consoante o disposto no art. 140, II, "a", da Lei nº 14.133/2021.

O prazo para emissão do Recebimento Definitivo é de **10 (dez) dias úteis**, após o recebimento provisório.

Só haverá o Recebimento Definitivo após a análise pelo servidor responsável, resguardando-se ao TRE-MG o direito de não aceitar produtos que não estejam de acordo com as especificações técnicas.

d) PRAZO DE SUBSTITUIÇÃO DO (S) PRODUTO (S) QUE APRESENTAR (EM) DEFEITO OU ESTIVER (EM) EM DESACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES NA ENTREGA: **15 (quinze) dias úteis**, a contar da comunicação formal do TRE/MG. O recolhimento do produto recusado e a entrega do novo produto correrão à custa da empresa fornecedora, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

8.3.2 DEFINIÇÃO DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- a) Notificar irregularidades, estabelecendo prazo para correções, se for o caso.
- b) Efetuar o pagamento no prazo estipulado.
- c) Exercer a fiscalização do fornecimento, por servidores especialmente designados, na forma prevista na legislação vigente.

8.3.3. DEFINIÇÃO DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATADO

- a) Entregar o(s) produto(s) a ele(s) adjudicado(s) no(s) prazo (s) estabelecido(s) a contar do início da vigência do contrato. Caso não haja contrato, à critério exclusivo da Administração, o prazo de entrega será contado a partir do recebimento da Nota de Empenho pela empresa contratada. A entrega deverá ser efetuada conforme letra "b" da cláusula 4.1.
- b) Substituir, no prazo máximo de **15 (quinze) dias úteis**, após comunicação de recusa pelo TRE/MG, as unidades que não estiverem nas condições estabelecidas na alínea anterior, sem prejuízo da possibilidade da incidência das sanções previstas neste Edital, na Lei nº 14.133/2021 e no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078/1990), garantidos o contraditório e a ampla defesa. O recolhimento do produto recusado e a entrega de novo produto correrão à custa do licitante.
- c) Emitir nota fiscal com o mesmo número de CNPJ do estabelecimento que cadastrou a proposta no Comprasnet.
- d) Apresentar comprovação de origem do(s) produto(s) fornecido(s) e da quitação dos tributos de importação a ele(s) referente(s), no momento de sua entrega, sob pena de rescisão contratual e multa.

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

Tendo em vista que a aquisição é de item único não há que se falar em parcelamento da contratação.

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

A contratação deverá permitir alcançar, principalmente, os seguintes resultados:

Id	Resultados pretendidos
1	Substituir os microcomputadores utilizados há mais de 8 (oito) anos, por equipamentos modernos, com especificações técnicas compatíveis com as aplicações eleitorais e sistema operacional em uso, bem como, possibilitar a atualização futura para o Windows 11.

2	Ampliar a qualidade dos serviços administrativos e jurisdicionais prestados pelo Tribunal, conferindo maior celeridade na execução dos serviços, com consequente aumento no nível de satisfação dos usuários
3	Manter a capacidade de trabalho em caso de falha de hardware, permitindo a imediata substituição do equipamento defeituoso para restabelecer os serviços.
4	Com o avanço das novas tecnologias, os componentes dos novos equipamentos consumirão bem menos energia e aquecerão menos do que os atuais, favorecendo a redução dos custos e impulsionando o Plano de Logística Sustentável – PLS do TRE-MG 2021/2026.
5	Assegurar que os equipamentos possuam garantia e suporte técnico ao longo de sua vida útil.

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

Não há.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

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

13. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS

Registra-se que estão sendo exigidos critérios de sustentabilidade na presente aquisição, conforme subitem 3.2.

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

Com base nas informações levantadas nos estudos técnicos preliminares, declaramos viável a contratação da referida solução de TI, 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 no Tribunal.

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, conforme Matriz de Riscos da Portaria DG nº 129/2019 - Anexo I (documento 4957825).

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.

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

	Fornecedor
1	Nome: DELL COMPUTADORES DO BRASIL LTDA. Site: https://www.dell.com/pt-br/ Telefone: 0800 970 2017
2	Nome: DRIVE A INFORMÁTICA LTDA. Site: https://www.drivea.com.br/ Telefone: (31) 2105-0354

ANEXO B

CONTRATAÇÕES PÚBLICAS SIMILARES E INDICAÇÃO DE CONTRATAÇÕES ANTERIORES NESTE REGIONAL

- 1) Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais, Pregão SRP nº 61/2021, aquisição de 1011 microcomputadores avançados completos desktop mini.
- 2) Tribunal Regional Eleitoral de São Paulo (e participantes), Pregão SRP nº 73/2023, aquisição de 5.466 conjuntos de microcomputadores com monitor.
- 3) Superior Tribunal de Justiça, Pregão nº 114/2022, Registro de preços para aquisição de estações de trabalho com monitores e outros.

ANEXO C
MEMÓRIAS DE CÁLCULOS

A presente contratação visa substituir as estações de trabalho HP 6305 e Daten DT02-BV1 (parcialmente) do Tribunal conforme abaixo:

Material	Configuração	Ano Aquisição	Marca/Modelo	Quantidade
CPU COM PROCESSADOR AMD A8-5500B	Proc. AMD A8-5500B 3,2GHz, RAM 4GB DDR3, HD 1TB, Windows 7 Pro.	2014	HP DESKKTOP 6305 SFF	890
CPU COM PROCESSADOR CORE I5	Proc. Intel Core I5 3,2 GHz, RAM 4GB DDR3, HD 1TB, Windows 7 Pro (Cedida pelo TSE).	2014	DATEN DT02-BV1	310
Total geral de microcomputadores (ata)				1200

Assinaturas da Equipe de Planejamento da Contratação

Henrique Tales Costa Santos
Integrante Demandante e Técnico - SEMAE

Tatiana Neves Marques Pereira Mapa

Integrante Administrativo - SANAC

Gustavo Oliveira Heitmann

Integrante Administrativo - SANAC

Data: 27/08/2024

ANEXO D

ATENDIMENTO ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Demonstramos, em atendimento ao previsto no item _____ do Edital _____, o atendimento às especificações dos itens e subitens obrigatórios, especificando a localização exata das informações comprobatórias inseridas em nossa Proposta.

Anexos estão todos os documentos oficiais do fabricante necessários para a comprovação do atendimento das especificações técnicas exigidas no referido Edital e em seus Anexos.

Item ou Subitem	Documento	Página

Local e data

Assinatura e carimbo

(Representante Legal) Nome e Cargo:

Telefone de contato:



Documento assinado eletronicamente por **GUSTAVO OLIVEIRA HEITMANN, Técnico Judiciário**, em 27/08/2024, às 17:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HENRIQUE TALES COSTA SANTOS, Chefe de Seção**, em 27/08/2024, às 18:10, 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 **5595780** e o código CRC **A68107A2**.