



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ

Estudos Técnicos - ETP Nº 56/2025 - TRE/PRESI/DG/STI/COSUT/SEAU

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 0015137-34.2024.6.18.8000

Aquisição de notebooks, impressoras laser, impressoras multifuncionais e scanner

INTRODUÇÃO

Este Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento das demandas que constam no Documento de Oficialização da Demanda nº 0002478539, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

1 – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1.1 – IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA NO PLANO DE CONTRATAÇÕES DE TI

A presente aquisição está prevista no Plano Anual de Contratações 2025, constante na Portaria Presidência Nº 562/2024 TRE/PRESI/DG/ASSDG, de 27 de novembro de 2024 e anexos, publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas em 29/11/2024 (evento SEI 0002298637), bem como consta na Proposta Orçamentária 2026.

1.2 – ALINHAMENTO DA SOLUÇÃO

Esta contratação está alinhada ao Plano Estratégico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí 2021-2026, instituído pela Resolução TRE/PI nº 420, de 28 de junho de 2021, alterada pela Resolução TRE-PI nº 470, de 11 de julho de 2023, por meio do seguinte objetivo estratégico:

- Fortalecer a governança de TI e a Transformação Digital - meta Contribuir para atingir a meta de 90% do iGovTIC-JUD até 2026 (Indicador iGovTIC-JUD - PEI).

A contratação também está alinhada ao Plano Diretor de TI 2021-2026, instituído pela Portaria Presidência TRE-PI nº 491/2021, de 28 de julho de 2021, alterada pela Portaria Presidência TRE-PI nº 454/2024, de 29 de agosto de 2024, por meio do seguinte objetivo estratégico:

- Aumentar a Satisfação dos Usuários dos Serviços de TI (PDTI) - meta Contribuir para atingir a meta de 95% de satisfação dos clientes dos serviços de TI até 2026 (Indicador KR1.3 Aumentar o índice de satisfação dos usuários com os serviços de TI para 95% até 2026 - PDTI).

1.3 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS

A solução consiste no fornecimento de equipamentos de TI destinados a prover as necessidades de computadores portáteis (notebooks) de uso corporativo e de impressão de documentos considerados obsoletos, bem como de equipamentos de digitalização de documentos destinados a Projeto do Comitê Gestor Regional de Atenção Prioritária ao 1º Grau de Jurisdição, com base na Resolução TRE-PI nº 458/2022, que dispõe sobre a Política de Nivelamento, Atualização e Renovação da Infraestrutura de Tecnologia da Informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí.

A estimativa da demanda para os itens 1 a 4 foi elaborada com base no quantitativo de equipamentos considerados obsoletos e, para o item 5, no quantitativo de Zonas Eleitorais definidas pelo Comitê Gestor Regional de Atenção Prioritária ao 1º Grau de Jurisdição para participar de Projeto Piloto de utilização de kit biométrico com scanner de pequeno porte.

Identificação das necessidades de negócio

ID	TIPO	REQUISITO															
1	Notebooks	<p>A política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí, instituída pela Resolução TRE-PI nº 458/2022, determina que “será considerado obsoleto o notebook que tenha tempo de uso superior a 4 anos, cuja vida útil esteja reduzida devido à evolução tecnológica.” (art. 9, § 3º)</p> <p>Os notebooks serão utilizados por magistrados e gestores administrativos nas atividades jurisdicionais e administrativas, em atendimentos descentralizados das Zonas Eleitorais aos eleitores e nos pontos de transmissão de resultados a partir dos locais de votação nos pleitos eleitorais, razão pela qual se faz necessária a aquisição.</p> <p>A presente contratação visa à aquisição dos seguintes quantitativos de notebooks em 2025 e 2026:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPAMENTO</th><th>2025</th><th>2026</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Notebook</td><td>30</td><td>90</td></tr> </tbody> </table>	EQUIPAMENTO	2025	2026	Notebook	30	90									
EQUIPAMENTO	2025	2026															
Notebook	30	90															
2	Impressoras Laser																
3	Impressoras Laser Multifuncionais																
4	Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora	<p>A política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí, instituída pela Resolução TRE-PI nº 458/2022, determina que “serão considerados obsoletos os scanners, impressoras e equipamentos multifuncionais que tenham tempo de uso superior a 5 anos.” (art. 9, § 4º).</p> <p>A aquisição de um scanner com ADF e mesa digitalizadora visa suprir demanda de digitalização de documentos do Setor de Arquivo do TRE-PI. Os equipamentos atualmente em uso estão obsoletos.</p> <p>A utilização de scanner de menor porte, disponível no mesmo local dos kits biométricos, viabilizará o atendimento dos(as) eleitores(as) de forma célere, atendendo a projeto do Comitê Gestor Regional de Atenção Prioritária ao 1º Grau de Jurisdição.</p> <p>Pretende-se adquirir os seguintes quantitativos de equipamentos em 2025 e 2026:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>EQUIPAMENTO</th><th>2025</th><th>2026</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impressoras laser</td><td>50</td><td>65</td></tr> <tr> <td>Impressoras multifuncionais</td><td>50</td><td>65</td></tr> <tr> <td>Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora</td><td>1</td><td>0</td></tr> <tr> <td>Scanner</td><td>30</td><td>0</td></tr> </tbody> </table>	EQUIPAMENTO	2025	2026	Impressoras laser	50	65	Impressoras multifuncionais	50	65	Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora	1	0	Scanner	30	0
EQUIPAMENTO	2025	2026															
Impressoras laser	50	65															
Impressoras multifuncionais	50	65															
Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora	1	0															
Scanner	30	0															
5	Scanner																
Identificação das necessidades tecnológicas																	
ID	TIPO	REQUISITO															
		<p>Item 1 – Notebook</p> <p>1.1. Processador:</p> <p>1.1.1. Deverá ser do padrão x64;</p> <p>1.1.2. Deverá possuir tecnologia VPro;</p> <p>1.1.3. Deverá atingir, no mínimo, 14.000 (quatorze mil) pontos tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site: https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;</p> <p>1.1.4. Deverá ser compatível com memórias DDR5 com frequência de 4800MHz ou superior;</p> <p>1.1.5. O processador e o chipset deverão suportar características de virtualização;</p> <p>1.1.6. É obrigatório informar o modelo do processador ofertado;</p> <p>1.1.7. Processadores descontinuados não serão aceitos.</p> <p>1.2. Placa mãe:</p>															

- 1.2.1. Deverá ser da mesma marca do fabricante do equipamento ou em regime de OEM;
- 1.2.2. Deverá possuir 1 (um) slot de memória com suporte a **DDR5 4800 MHz** ou superior livre (sem pente de memória instalado);
- 1.2.3. Deverá possuir módulo TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0 ou superior, interno/integrado, destinado ao armazenamento de senhas, certificados digitais e chaves criptográficas em conformidade com as especificações do Trusted Computing Group. Para esta comprovação, o fabricante do equipamento deverá, obrigatoriamente, estar listado no site oficial http://www.trustedcomputinggroup.org/about_tcg/tcg_members na categoria Promoter.
- 1.2.4. Deverá possuir controladora de discos, padrão SATA 6.0Gbps (ou superior) ou PCIe-4xNVME (ou superior) compatível com o dispositivo de SSD ofertado;
- 1.2.5. O chipset da placa principal deverá ser da mesma marca do fabricante do processador;
- 1.2.6. Deverá permitir o gerenciamento remoto, com acesso a BIOS, permitir iniciar o computador a partir de uma imagem (.ISO) em um compartilhamento de rede ou CD no console de administração, mesmo com o equipamento desligado;
- 1.2.7. Controladora de vídeo deverá ser capaz de suportar 16 milhões de cores. Suportar gráficos DirectX 11 ou superior para Windows. Suportar gráficos OpenGL 3.1 ou superior para Windows. Deverá possuir memória gráfica mínima de 512MB. integrada ao processador, capaz de alocar metade da memória RAM disponível de forma dinâmica;
- 1.2.8. Deverá possuir áudio com entrada para microfone externo e alto-falante embutido, sendo aceito o formato combo;
- 1.2.9. Não serão aceitos produtos descontinuados por seus fabricantes.

1.3. BIOS:

- 1.3.1. O fabricante do notebook, caso não seja o fabricante da BIOS, deverá ter direito de *copyright* sobre esta BIOS;
- 1.3.2. Deverá apresentar idioma Inglês ou Português;
- 1.3.3. Deverá possibilitar a inserção do código de identificação do Equipamento (número do registro patrimonial, por exemplo), dentro da própria BIOS, que será recuperável por software de gerenciamento. A inserção do número do patrimônio deve ser recurso padrão do BIOS ou mediante comando, com direitos de administrador, através de executável interno via aplicativo original do fabricante do equipamento, instalado no disco do equipamento. Não sendo aceito nenhum dispositivo externo (Ex.: pendrive, cd de boot, etc) e/ou de outro fabricante com executável para fazer tal procedimento;
- 1.3.4. Deverá ser do tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável;
- 1.3.5. Deverá suportar a tecnologia *Trusted Platform Module 2.0* (TPM);
- 1.3.6. Deverá suportar *Plug & Play*;
- 1.3.7. Deverá suportar ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) e SMBIOS (*System Management BIOS*);
- 1.3.8. Deverá permitir configurar senhas para, no mínimo, Power-on e acesso à configuração do equipamento (Setup);
- 1.3.9. Deverá ter suporte a tecnologia de previsão/contingenciamento de falhas de disco rígido S.M.A.R.T (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*) habilitada;
- 1.3.10. Deverá permitir atualização. As atualizações da BIOS deverão ser disponibilizadas no site do fabricante do equipamento;
- 1.3.11. Deverá possuir opção para desabilitar componentes de

drive e de entrada e saída do equipamento como webcam;

1.3.12. Deverá dispor de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, Processo de Boot, Memória e HDD, com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional. A ferramenta deve ser acessada durante o POST do equipamento e apresentar tela gráfica para acompanhamento dos testes, facilitando assim a análise do usuário. A ferramenta deve possuir interface gráfica, sendo possível executar o diagnóstico de cada item individualmente, ou teste completo dos componentes em único comando (caso necessário detectar falhas em mais de um item). Os códigos de erro gerados pelas falhas encontradas devem ser suficientes para indicar os problemas do equipamento na abertura do chamado técnico em garantia junto ao fabricante. Não serão aceitos softwares externos para esta aplicação;

1.3.13. Deverá ser projetada para utilização no modelo ofertado;

1.3.14. Deverá possuir o número de série do notebook registrado na BIOS;

1.3.15. Deverá ser capaz de desativar USB através da BIOS;

1.3.16. Deverá ser capaz de boot por dispositivo USB.

1.4. Memória:

1.4.1. Deverá possuir, no mínimo, **16GB** de memória **DDR5-4800** MHz (ou superior) instalada (pente único), adequando-se plenamente à velocidade de barramento da placa mãe e do processador;

1.4.2. Deverá possuir capacidade de expansão a, no mínimo, 64GB;

1.4.3. O módulo de memória instalado deverá ser homologado pelo fabricante e deverá ser idêntico em marca/modelo para todos os notebooks do lote entregue.

1.5. Armazenamento:

1.5.1. Deverá possuir 1 (uma) unidade de disco SSD com, no mínimo, 512 GB interface M.2 PCIe NVMe;

1.5.2. Deverá possuir velocidade de leitura sequencial de, no mínimo, 2.500MB/s;

1.5.3. Deverá possuir velocidade de escrita sequencial de, no mínimo, 1.000MB/s;

1.5.4. Deverá possuir MTBF de, no mínimo, 1,4 milhões de horas.

1.6. Vídeo:

1.6.1. Compatível com o padrão Full HD, PCI Express, obrigatoriamente integrada ao processador, capaz de alocar metade da memória RAM disponível de forma dinâmica, chipset mínimo Intel UHD Grafics 620 ou AMD Radeon R7. Modelos superiores serão aceitos.

1.7. Tela:

1.7.1. Tela de 14 polegadas;

1.7.2. Deverá ter proporção de 16:9;

1.7.3. Deverá suportar resolução de 1920 X 1080 pixels em 60Hz;

1.7.4. Deverá ser retro iluminada por LED;

1.7.5. Tela com mecanismo integrado para bloqueio da câmera;

1.7.6. Deverá possuir tratamento antirreflexivo não sendo aceita a solução glare (brilhante ou polida) ou adesivos antirreflexos.

1.8. Interfaces de entrada/saída:

1.8.1. 01 (uma) interface HDMI;

1.8.2. Deverá possuir 1 (uma) saída de vídeo para conexão de TV/projetor VGA mesmo que com uso de adaptadores, independente da interface HDMI indicada no item anterior;

1.8.3. Deverá possuir 1 (uma) entrada de áudio e 1 (uma) saída

para fone de ouvido; Também serão aceitas configurações com 1 (uma) porta Combo entrada/saída;

1.8.4. Deverá possuir, no mínimo, 2 (duas) portas USB no padrão 3.2 ou superior;

1.8.5. Interface de rede integrada padrão Gigabit Ethernet velocidade 10/100/1000 Mbps;

1.8.6. Interface de rede wireless IEEE 802.11ax, ou superior, integrada;

1.8.7. Bluetooth 5.0 ou superior integrado, não sendo aceitos dispositivos USB ou PCMCIA;

1.8.8. Webcam HD720p ou superior integrada ao gabinete, com microfone embutido, e mecanismo integrado para bloqueio da câmera.

1.9. Áudio:

1.9.1. Deverá possuir som estéreo integrado compatível com o padrão HD;

1.9.2. Deverá possuir no mínimo 2 (dois) alto-falantes internos com potência máxima total suportada de, no mínimo, 2 (dois) Watts;

1.9.3. Deverá possuir conector de microfone/fone de ouvido.

1.10. Bateria:

1.10.1. Deverá possuir bateria de íons de lítio ou polímero de lítio com, no mínimo, 3 (três) células e capacidade mínima de 40 Wh.

1.11. Fonte:

1.11.1. Fonte AC externa 100-240V, com potência mínima de 65Watts e eficiência mínima de 85% devidamente comprovado, com seleção automática de voltagem.

1.12. Teclado e touchpad:

1.12.1. O teclado deverá ser do padrão brasileiro ABNT2, com teclas não apagáveis pelo uso contínuo, possuindo proteção contra o derramamento de líquidos;

1.12.2. Possuir touch-pad com dois botões e área de rolagem.

1.13. Características físicas:

1.13.1. Deverá ter peso máximo de 2,0 Kg na configuração completa e espessura máxima de 30 milímetros.

1.14. Sistema Operacional:

1.14.1. O equipamento deverá ser entregue com licenciamento pré-instalado de fábrica com o Sistema operacional **Microsoft Windows 11 Professional 64 bits**, idioma em português do Brasil com todos os drivers configurados;

1.14.2. O Serial do Sistema Operacional deverá estar gravado na BIOS ou ser entregue junto com a Nota Fiscal;

1.14.3. Deverão ser disponibilizados os drivers dos componentes em DVD ou no site do fabricante.

1.15. Acessórios:

1.15.1. Cada equipamento deverá ser acompanhado de:

1.15.1.1. Maleta de couro ou nylon para transporte do equipamento e acessórios;

1.15.1.2. Fonte de alimentação (plugue de acordo com o padrão atualizado no Brasil, especificado pela NBR 14136);

1.15.1.3. Licença Original do **Windows 11 Professional 64 bits** (ou com a licença gravada na BIOS).

1.16. Outros requisitos

1.16.1. Os equipamentos devem estar acompanhados de todos os cabos necessários para o perfeito funcionamento, sem extensões.

1.16.2. Cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão

NBR-14136 ou a norma vigente;

1.16.3. As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem.

1.17. Certificações do equipamento / fabricante:

1.17.1. Deverá possuir certificação de compatibilidade eletromagnética CE e de economia de energia EPEAT no mínimo na categoria SILVER para equipamentos lançados a partir de janeiro de 2019 (conferido em <http://www.epeat.net>). Poderão ser fornecidos atestados, relatórios ou certidões que comprovem que o equipamento é aderente ao padrão EPEAT na categoria solicitada, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO, ou que atenda a Portaria INMETRO/MDIC número 304, de 06/11/2023;

1.17.2. Deverá possuir certificação Energy Star para o equipamento ofertado. Esta certificação será comprovada através de acesso à página <http://www.energystar.gov>, sendo necessário identificar a marca e o modelo ou família do equipamento. Poderão ser fornecidos atestados, relatórios ou certidões que comprovem que o equipamento ofertado é aderente ao padrão Energy Star, emitido por instituto credenciado junto ao INMETRO ou que atenda a Portaria INMETRO/MDIC número 304, de 06/11/2023;

1.17.3. Deverá possuir a comprovação de baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779 ou similar;

1.17.4. Deverá possuir certificação de compatibilidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição credenciada pelo INMETRO;

1.17.5. Deverá possuir compatibilidade eletromagnética e de radiofrequência com a Norma IEC 61000 ou similar, comprovada através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por órgão credenciado pelo INMETRO;

1.17.6. Todos os dispositivos de hardware e seus respectivos drivers deverão ser compatíveis com o sistema operacional **Microsoft Windows 11 Professional**;

1.17.7. O fabricante do equipamento deverá ser membro do consórcio DMTF (Desktop Management Task Force), que especifica o padrão DMI de gerenciamento, registrado na categoria Board ou Leadership, que será verificado por meio de acesso à página <http://www.dmtf.org/about/list/>;

1.17.8. Deverá estar em conformidade com as diretrivas ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances).

1.18. Garantia e suporte para todo conjunto:

1.18.1. Os notebooks, juntamente com as baterias, deverão possuir garantia total mínima de **36 (trinta e seis) meses**, a contar do recebimento definitivo.

1.18.2. A CONTRATADA deverá adquirir, do fabricante, a garantia do equipamento, conforme descrito no item anterior.

1.18.3. A garantia será do tipo *on-site* na cidade de Teresina (incluindo troca de equipamentos defeituosos e assistência técnica), verificável através de consulta personalizada no site do fabricante através do número de série e/ou etiqueta de serviço, com atendimento no próximo dia útil. Suporte de atendimento às chamadas técnicas durante o período de garantia serão no regime de 8x5.

1.18.4. O prazo máximo para conserto/substituição dos materiais será de 15 (quinze) dias corridos, a contar do primeiro atendimento;

1.18.5. A CONTRATADA deverá fornecer um número gratuito (0800) do FABRICANTE para abertura de chamado de segunda a

sexta das 08:00 às 18:00;

1.18.6. Os notebooks para conserto serão disponibilizados ao FABRICANTE/FORNECEDOR na Seção de Apoio ao Usuário (SEAU) do TRE-PI, no endereço: Praça Desembargador Edgar Nogueira, nº 80. Centro Cívico, CEP 64000-920 – Teresina-PI, em dias úteis, no horário das 7h30min às 14h30min. Custos com transporte, a partir do local informado, serão de responsabilidade do FABRICANTE;

1.18.7. A garantia será prestada pelo FABRICANTE ou por sua rede de assistência técnica autorizada;

1.18.8. Deverá possuir garantia contra pixels defeituosos da tela do notebook, a partir de 3 (três) pixels identificados como defeituosos;

1.18.9. Todos os componentes dos equipamentos devem ser do próprio fabricante ou estar em conformidade com a política de garantia do mesmo, não sendo permitida a integração de itens de terceiros que possam acarretar em perda parcial da garantia ou não realização da manutenção técnica pelo próprio fabricante quando solicitada;

1.18.10. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis no Web Site do fabricante do equipamento e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto, conforme etiqueta permanente afixada no gabinete;

1.18.11. Por questões de segurança, o órgão irá reter a devolução de unidades de armazenamento defeituosos, afim de preservar o sigilo das informações.

1.19. Requisitos gerais obrigatórios:

1.19.1. Deverão ser informados na proposta todos os itens que compõe o produto ofertado, incluindo acessórios, software e garantia, com os respectivos modelos, códigos do fabricante (part numbers), descrição e quantidades;

1.19.2. 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 (devendo constar a página e o parágrafo de cada característica), informações obtidas em sites oficiais do fabricante através da internet, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator), não sendo aceitas declarações do fornecedor como comprovação das exigências.

Item 2 – Impressora laser

2.1. Memória: mínimo 256MB;

2.2. Velocidade do processador: mínimo 1.0 Ghz;

2.3. Idiomas mínimos de impressão: PCL 6, PCL 5e, emulação Postscript nível 3, PDF, URF, PWG Raster;

2.4. Impressora deve possuir display LCD de, no mínimo, duas linhas ou tecnologia superior;

2.5. Tecnologia da impressão: Laser;

2.6. Tipo de impressão: Monocromática;

2.7. Cartucho/frasco de impressão: 1 (toner preto integrado ao cilindro);

2.8. Velocidade mínima de impressão: 40 ppm;

2.9. Entradas mínimas de papel: Bandeja 1 multiuso para, no mínimo, 100 folhas. Bandeja 2 para, no mínimo, 250 folhas;

2.10. Conectividade: 1 USB 2.0 de alta velocidade, 1 host USB na parte traseira; Rede Gigabit Ethernet

10/100/1000BASE-T, 802.11b/g/n/2,4/5 GHZ rádio Wi-Fi +

1	Requisitos Arquitetura Tecnológica	<p>da Bluetooth; 802.3az(EEE);</p> <p>2.11. Função Wake on LAN;</p> <p>2.12. Volume mensal recomendado: mínimo 3.500 páginas;</p> <p>2.13. Ciclo de trabalho(mensal, A4): mínimo 70.000 páginas;</p> <p>2.14. Funções: Impressão;</p> <p>2.15. Duplex Automático;</p> <p>2.16. Resolução de impressão: 1200 x 1200 dpi;</p> <p>2.17. Tipos de mídias suportados: Papel (comum, EcoFFICIENT, leve, pesado, sulfite, colorido, timbrado, pré-impresso, pré-perfurado, reciclado, áspero); envelopes; etiquetas;</p> <p>2.18. Voltagem: 110v a 127v;</p> <p>2.19. Consumo de energia durante a IMPRESSÃO: MÁXIMO 570W;</p> <p>2.20. Deve possuir certificação ENERGY STAR 3.0 e EPEAT;</p> <p>2.21. Tipo de Alimentação: Fonte de alimentação integrada;</p> <p>2.22. Compatibilidade do Driver da Impressora: Windows®, Mac OS®, Linux;</p> <p>2.23. Dimensões mínimas aproximadas: 381 x 357 x 216 milímetros;</p> <p>2.24. Conteúdo da embalagem:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Impressora; b) Manuais de instalação; c) Cabo Conexão USB; d) Cabo de alimentação; e) Cartucho Toner Preto: A impressora será fornecida com 1 (um) cartucho de toner original de alto rendimento com capacidade para impressão acima de 8.000 (oito mil) páginas. <p>2.25. Garantia Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses para a garantia e a assistência técnica do equipamento, contados a partir do recebimento definitivo dos bens, sem prejuízo garantia adicional oferecida pelo fabricante; b) Assistência Técnica: A contratada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica contra eventuais defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos equipamentos, como também para a solução de problemas de funcionamento durante a utilização normal do equipamento, independentemente da existência de falha material.
---	------------------------------------	---

Item 3 – Impressora laser multifuncional

3.1. Características Técnicas Gerais:

- a) Impressora multifuncional incorporada, em um único bloco, com recursos de cópia, digitalização de documentos e de impressão por varredura a feixe laser ou barramento de LEDs e fusão de toner;
- b) Tamanhos de Papel: A4 210 x 297 mm, A5 148 x 210 mm , A6 105 x 148 mm, Carta 215 x 279 mm, Ofício 216 x 356 mm;
- c) Deve aceitar papéis com peso de, no mínimo, 60 até 163 g/m² (sessenta até cento e sessenta e três gramas por metro quadrado) na bandeja 1 e de, no mínimo, 60 a 220 g/m² (sessenta a duzentos e vinte gramas por metro quadrado) na Bandeja multiuso ou superior;
- d) Interface USB (Universal Serial Bus);
- e) Fonte de alimentação com tensão de entrada de 110 V (cento e dez volts em corrente alternada) ou bi-volt automático, com tolerância de ±10% (mais ou menos dez por cento);

- f) Acompanhada de manual com informações técnicas para a operação (Manual de Operação) e cabo de alimentação;
- g) Drivers para Windows 11. O sistema operacional Windows é o sistema padrão homologado e utilizado pelos softwares e aplicativos eleitorais do TRE-PI;
- h) Painel de controle: tela LCD ou sensível ao toque;
- i) Digitalização duplex;
- j) Impressão a partir de uma unidade USB e digitalização para USB;
- k) Imprimir de smartphones, tablets e notebooks via rede sem fio;
- l) Unidade fotorreceptora integrada ao toner.

3.2. Características específicas das funcionalidades:

3.2.1. Características da Impressora

- a) Tecnologia de impressão: Impressão por varredura a feixe laser ou barramento de LEDs e fusão de toner.
- b) Cor de impressão: Monocromática.
- c) Resolução de impressão: Preto e branco de 1200 x 1200 dpi (mil e duzentos por mil e duzentos dpi)
- d) Velocidade de impressão: No mínimo de 25 ppm (vinte e cinco páginas por minuto) em preto e branco em A4.
- e) Ciclo de trabalho máximo mensal: No mínimo de 12.000 (doze mil) páginas.
- f) Capacidade da bandeja de alimentação: Bandeja de entrada: no mínimo 250 (duzentos e cinquenta) folhas.
- g) Alimentador Automático de Documentos: Capacidade de, no mínimo, 35 (trinta e cinco) folhas.
- h) Capacidade da bandeja de saída: Mínima de 100 (cem) folhas.
- i) Impressão duplex: Frente e verso automático.
- j) Tamanhos de mídias mínimas suportadas: A4, A5, Carta, Oficio, envelopes.
- k) Tamanho de mídias personalizado - Bandeja Multiuso: 3 x 5 a 8,5 x 14 pol.; 76 x 127 a 216 x 356 mm.
- l) Memória: Mínima de 512 (quintos e doze) MB de RAM
- m) Conectividade: 1 USB 2.0 de alta velocidade; 1 rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX; 1 802.11b/g/n sem fio;
- n) Linguagens: Deve ser compatível com, no mínimo, as seguintes linguagens: PDF; PCL5 ou superior.
- o) Cartuchos: A impressora será fornecida com 1 (um) cartucho de toner original de alto rendimento com capacidade para impressão acima de 8.000 (oito mil) páginas.

3.2.2. Características da Copiadora

- a) Resolução: Mínimo de 600 x 600 ppi (seiscentos por seiscentos ppi) em texto em preto e branco.
- b) Velocidade cópia: Mínima de 25 cpm (vinte e cinco cópias por minuto) em A4, preto
- c) Funções: Cópias múltiplas até 99 (noventa e nove) cópias;
- d) Redução/ampliação de 25% a 400%.

3.2.3. Características da Digitalizadora

- a) Resolução óptica: 1200 x 1200 ppi (mil e duzentos por mil e duzentos ppi) monocromática, mesa;
- b) Até 1200 x 1200 dpi (mil e duzentos dpi) cores;
- c) Tipo de digitalização: Base plana com alimentador automático de documentos.
- d) Velocidade de digitalização (normal, A4): Mínimo de 25 ppm (vinte e cinco páginas por minuto) em preto e branco e de, no

mínimo, 20 ppm (vinte páginas por minuto) coloridas.

e) Funções: Digitalização para e-mail, para pasta de rede, USB;

f) Formatos de arquivo: JPEG, JPG; PDF; PDF seguro; TIFF

3.3. Garantia Técnica:

a) Garantia mínima de **36 (trinta e seis) meses** para a garantia e a assistência técnica do equipamento, contados a partir do recebimento definitivo dos bens, sem prejuízo garantia adicional oferecida pelo fabricante;

b) Assistência Técnica: A contratada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica contra eventuais defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos equipamentos, como também para a solução de problemas de funcionamento durante a utilização normal do equipamento, independentemente da existência de falha material.

3.3.2. Forma de atendimento da assistência técnica:

a) A contratada deverá manter Central de Atendimento (telefônico com serviço gratuito (0800) ou, no máximo, com custo de ligação local em Teresina ou, ainda, no sitio da Internet) para abertura dos chamados de garantia, em dias úteis (segunda a sexta feira) em horário comercial (08:00 às 18:00 horas);

b) A contratada deverá fornecer o número de protocolo dos chamados iniciados pelo contratante;

c) Os serviços de reparos e assistência técnica serão executados nas dependências do TRE-PI em Teresina-PI, pelo sistema on-site, em horário comercial (08:00 às 18:00 horas), de segunda a sexta feira, devendo ser iniciados até o próximo dia útil posterior ao da abertura do chamado pelo contratante;

d) Os serviços deverão ser prestados por profissionais habilitados e especializados e deverá cobrir todo e qualquer defeito apresentado, incluindo a substituição de peças, componentes, ajustes, reparos e correções necessárias com prazo máximo para solução de problemas de 7 (sete) dias corridos, contados da abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos, sem ônus adicional ao TRE-PI;

e) Caso a Contratada não forneça atendimento on-site nas dependências do TRE-PI em Teresina-PI, deverá assumir todos os custos do traslado para reparo ou substituição do equipamento defeituoso.

Item 4 - Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora

4.1. Tecnologia por sensor de imagem dual CIS (Contact Image Sensor) ou CCD;

4.2. Resolução óptica de 600 DPI para bitonal e cores;

4.3. Modos de digitalização simplex (frente) e duplex (frente e verso);

4.4. Mesa digitalizadora inclusa, para documentos tamanho A3, com resolução de saída mínima de 600 dpi;

4.5. Mecanismo de detecção automática de dupla alimentação de documentos;

4.6. Alimentação elétrica bivolt 100-240v automática (incluir cabo AC);

4.7. Alimentador automático de folhas planas (ADF), tamanho A3, com capacidade de 50 (cinquenta) folhas de 75g/m² comprovado através do manual do fabricante;

4.8. Capacidade de detecção de múltiplas folhas no alimentador automático através de sensor ultrassom;

4.9. Qualificação padrão Energy Star de consumo de energia elétrica;

4.10. Detecção e eliminação automática de folhas em branco;

4.11. Alinhamento automático;

4.12. Eliminação automática de bordas pretas (crop automático);

4.13. Capacidade de detecção automática de documentos coloridos e/ ou preto e branco no processo de digitalização;

4.14. Total compatibilidade com sistemas operacionais Windows 10 e superior;

4.15. Software de digitalização com recursos de OCR em Português;

4.16. Permite armazenar imagens nos mais diferentes formatos de arquivos de saída, no mínimo JPEG, PDF, PDF Pesquisável, DOC e XLS;

4.17. Interface de conexão através de USB 2.0 ou superior (incluir cabo);

4.18. Permite edição e manipulação de imagens, permitindo zoom, recortar, incluir e excluir;

4.19. O scanner possui fonte de alimentação com seleção automática de tensão (110/220V) e frequência de 50/60 Hz;

4.20. Possuir drivers TWAIN e ISIS;

4.21. Adequações e compatibilidade:

4.21.1. O fabricante deverá estar aderente às normas RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) ou, alternativamente, possuir certificação emitida por organismos acreditados pelo INMETRO, que atenda às mesmas diretrizes. A exigência visa a restrição de uso de substâncias nocivas no processo de fabricação dos equipamentos;

4.21.2. Deve ser entregue certificação comprovando que o modelo do equipamento está conforme a norma IEC60950 para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, ou através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão acreditado pelo INMETRO;

4.21.3. Os equipamentos ofertados (Marca e Modelo) não deverão estar em processo de descontinuidade;

4.21.4. Os equipamentos deverão ser acompanhados de todos os cabos, drivers e manuais necessários à instalação e ao seu perfeito funcionamento;

4.21.5. Os equipamentos ofertados devem pertencer à linha corporativa, não sendo aceitos equipamentos destinados a público residencial.

4.22. Garantia Técnica:

a) Garantia mínima de **36 (trinta e seis) meses** para a garantia e a assistência técnica do equipamento, contados a partir do recebimento definitivo dos bens, sem prejuízo garantia adicional oferecida pelo fabricante;

b) Assistência Técnica: A contratada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica contra eventuais defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos equipamentos, como também para a solução de problemas de funcionamento durante a utilização normal do equipamento, independentemente da existência de falha material.

Item 5 - Scanner de mesa - médio porte

5.1. O scanner de mesa deve possuir Alimentador Automático de Documentos (*Automatic Document Feeder – ADF*);

5.2. A tecnologia de digitalização de documentos nos scanners de mesa devem ser Charge Coupled Device (CCD) ou Contact Image Sensor (CIS) ;

5.3. O ADF, Alimentador Automático de Documento, deve possuir uma bandeja onde se colocam os documentos a serem

- digitalizados com passagem direta por um leitor contínuo com saída do papel em outra bandeja;
- 5.4. O sistema de alimentação automática – ADF, deverá possuir bandeja com capacidade para, no mínimo, 50 documentos, com alimentação contínua e com 02 roletes no sistema de alimentação;
- 5.5. Resolução óptica de 600 DPI, ou superior, para bitonal e cores;
- 5.6. Permitir ajuste na resolução de saída DPI entre 100 DPI até os 600 DPI em 4 passos;
- 5.7. Permitir digitalização de documentos, no ADF, de papéis com tamanho de 70 mm x 150 mm e tamanho máximo de 216 mm x 356 mm;
- 5.8. Dimensões dos documentos originais: Formato A4 e Carta;
- 5.9. Interface USB 2.0 ou superior;
- 5.10. Fornecido com drivers TWAIN;
- 5.11. Formato de saída padrão JPEG, TIFF e PDF;
- 5.12. Velocidades de digitalização, mínima, no ADF, com orientação retrato, páginas A4 e com resolução de 200 dpi: Preto e Branco Simplex: 35 ppm; Colorido Simplex: 30 ppm; Preto e Branco Duplex: 70 ipm; Colorido Duplex: 60 ipm;
- 5.13. Permitir a captura de imagens duplex em uma única passagem;
- 5.14. Capacidade de digitalização diária de, no mínimo, 2.000 (dois mil) documentos;
- 5.15. Possuir no ADF mecanismo para detecção de múltipla alimentação de documentos através de sensor ultrassônico;
- 5.16. Ajuste automático da imagem do documento ao tamanho da tela;
- 5.17. Eliminação automática das bordas das imagens, permitindo a alimentação dos documentos de tamanhos variados;
- 5.18. Ajuste automático da orientação dos documentos;
- 5.19. Permitir realizar autorrotação das imagens (90, 180, 270 graus), possibilitando a alimentação de documentos em diferentes posições;
- 5.20. Eliminação automática de páginas em branco durante o pós-processamento;
- 5.21. Permitir edição e manipulação de imagens, permitindo zoom, recortar, redigitalizar, incluir e excluir;
- 5.22. O scanner de mesa e o ADF, integrados ou acoplados, devem possuir fonte de alimentação com seleção automática de tensão (110/220V) e frequência de 50/60 Hz;
- 5.23. Consumo máximo em operação de 25 W, ou demonstrar a compatibilidade com Energy Star, comprovando que o equipamento atende às exigências para o melhor aproveitamento do uso de energia elétrica;
- 5.24. Possuir tecnologia OCR (*Optical Character Recognition*), para reconhecer caracteres a partir de um arquivo de imagem;
- 5.25. Fornecido com drivers e software para digitalização de fotografias, textos e imagens, softwares para gerenciamento do módulo digitalizador e software OCR para geração de textos a partir de itens digitalizados compatíveis com sistemas operacionais MS-Windows 10 Professional;
- 5.26. Possuir software que permite a operação sem necessidade de placa adicional (comunicação direta via física) totalmente em português (Brasil), que permite definir modos de operação do scanner (resolução, índices, parâmetros de melhoria da imagem, rotação, luminosidade, contraste, etc.), que permite gerar arquivos de índice por lotes e por documentos, gravando imagens digitalizadas nos formatos TIFF, JPEG e PDF;

		<p>5.27. O equipamento e todos os seus periféricos devem ser compatíveis com os Sistemas Operacionais Microsoft Windows 10 Profissional;</p> <p>5.28. Deverão ser fornecidos com cabos, softwares, drivers e todos os dispositivos necessários ao seu perfeito funcionamento, acompanhados de documentação completa e atualizada, contendo todos os manuais pertinentes, incluindo os manuais dos seus acessórios.</p> <p>5.29. Garantia Técnica:</p> <p>a) Garantia mínima de 36 (trinta e seis) meses para a garantia e a assistência técnica do equipamento, contados a partir do recebimento definitivo dos bens, sem prejuízo garantia adicional oferecida pelo fabricante;</p> <p>b) Assistência Técnica: A contratada deverá prestar, durante o período de garantia, assistência técnica contra eventuais defeitos de fabricação e suporte técnico referente ao uso de recursos dos equipamentos, como também para a solução de problemas de funcionamento durante a utilização normal do equipamento, independentemente da existência de falha material.</p>
2	Requisitos Capacitação de	Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.
3	Requisitos Garantia da	<p>A garantia do produto consiste na prestação, pela Contratada, de todas as obrigações previstas na Lei nº 8.078, de 11/9/1990, e alterações – (Código de Defesa do Consumidor), bem como dos encargos previstos à Contratada.</p> <p>Além da garantia legal, o fornecedor deverá apresentar garantia contratual mínima de 36 (trinta e seis) meses para todos os itens, do tipo <i>on site</i>, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos e de seus acessórios, a ser emitido pelo Fiscal do Contrato do TRE-PI.</p>
4	Requisitos Projeto e de Implementação de	Não se aplica.
5	Requisitos Implantação de	As quantidades previstas no presente Termo de Referência são estimativas máximas para o período de validade do Registro de Preços e este Tribunal se reserva o direito de adquirir, em cada item, quantitativo que julgar necessário, podendo ser parcial, integral ou abster-se de adquirir algum item especificado.
6	Requisitos experiência profissional de	Não serão exigidos requisitos de experiência profissional para a presente a contratação.
7	Requisitos de formação da equipe	Técnico em informática.
Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC		
ID	TIPO	REQUISITO
1	Requisitos Legais	O presente processo de contratação deve estar aderente à Constituição Federal, à Lei nº 14.133/2021, à Resolução CNJ nº 468/2022, à Instrução Normativa SEGES/ME nº 65/2021, à Lei nº 13.709/2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais – LGPD), à Resolução CNJ 347/2020 (Política de governança das contratações do Poder Judiciário), à Resolução CNJ 400/2021 (Política de sustentabilidade do Poder Judiciário), à Resolução TSE 23702/2022 (Política de governança das contratações na Justiça Eleitoral), ao Plano de Logística Sustentável 2021-2026 do TRE-PI e a outras normas aplicáveis.

		<ul style="list-style-type: none"> - Os critérios de SUSTENTABILIDADE obedecerão à Lei nº 12.305, de 2010 –Política Nacional de Resíduos Sólidos, devendo ser observados, ainda, o Decreto nº 10.936/2022, a Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 01/2010, bem como os atos normativos editados pelos órgãos públicos, tais como o Guia Prático de Licitações Sustentáveis da AGU. - Todos os produtos devem ser acondicionados em embalagens recicladas ou recicláveis, preferencialmente em caixas de papelão ou de plástico à base de etanol de cana-de-açúcar, os calços de EPS (isopor), reciclados ou recicláveis. - Os bens devem ser constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado ou reciclável, atóxico, biodegradável e/ou de fontes renováveis conforme ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR – 15448-1 e 15448-2. - Os bens não podem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (CrVI), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBS), éteres difenil-polibromados (PBDES). - Só será admitida a oferta de produtos que cumpram os critérios de segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética, previstos na Portaria INMETRO/MDIC número 304, de 06/11/2023. - O equipamento deverá possuir laudo técnico de eficiência energética de no mínimo 80%, comprovada por meio de laudo técnico emitido pelo INMETRO ou outro laboratório/órgão creditado e reconhecido por este, ou ainda que implemente PFC (Power Factor Correction) ativo com eficiência igual ou superior a 80%.
2	Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais (Sustentabilidade)	<p>Os itens contratados deverão ser entregues em até 60 (sessenta) dias consecutivos, contados a partir da data de recebimento, pela empresa, da Nota de Empenho.</p> <p>O envio da Nota de Empenho será feito por meio de mensagem eletrônica para o endereço do e-mail informado pela empresa vencedora, constante da proposta de preços.</p> <p>A falta de confirmação, por escrito, por parte da empresa, do recebimento da Nota de Empenho, no prazo máximo de 05 (cinco) dias, implicará a confirmação tácita.</p> <p>Os bens deverão ser entregues na Seção de Almoxarifado e Patrimônio do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, CNPJ Nº 05.957.363/0001-33, localizado na Praça Desembargador Edgar Nogueira, Nº 80. Centro Cívico, Teresina-PI, CEP: 64000-920, no horário de 8h00 às 14h00.</p> <p>O vencedor do certame deverá, com antecedência mínima de 24 horas, entrar em contato com a Seção de Almoxarifado e Patrimônio, pelo telefone (86) 2107-9811, 2107-9787, ou via e-mail: sealp@tre-pi.jus.br., para informar acerca da entrega.</p>
3	Requisitos Temporais	
4	Requisitos Segurança da Informação	As soluções deverão atender aos princípios e procedimentos elencados na Política de Segurança da Informação do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí.

**2 -
ESTIMATIVA
DA
DEMANDA -
QUANTIDADE
DE BENS E
SERVIÇOS**

A presente aquisição está prevista no Plano Anual de Contratações 2025, constante na Portaria

Presidência Nº 562/2024 TRE/PRESI/DG/ASSDG, de 27 de novembro de 2024 e anexos, publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas em 29/11/2024 (evento SEI 0002298637), bem como consta na Proposta Orçamentária 2026 e visa a aquisição de notebooks, impressoras e scanners, conforme quantitativo abaixo:

ITEM	DESCRÍÇÃO	CATMAT	QUANTIDADE		TOTAL
			2025	2026	
1	Notebook	613702	30	90	120
2	Impressoras laser	470800	50	65	115
3	Impressoras multifuncionais	469167	50	65	115
4	Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora	254730	1	0	1
5	Scanner de mesa - médio porte	611695	30	0	30

**3 -
ANÁLISE
DE
SOLUÇÕES
POSSÍVEIS**

3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Item 1 – Notebooks		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de notebooks, por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRÍÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de notebooks.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 792.000,00 (setecentos e noventa e dois mil reais).
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de outros tipos de equipamentos portáteis.
	DESCRÍÇÃO:	Aquisição de outros tipos de equipamentos portáteis, como tablets ou smartphones.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	Não se aplica.

Item 2 – Impressoras laser		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de impressoras laser por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRÍÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de impressoras laser.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.

	VALOR:	R \$ 195.790,95 (cento e noventa e cinco mil, setecentos e noventa reais e noventa e cinco centavos).
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Conserto em impressoras laser existentes.
	DESCRÍÇÃO:	Aquisição de peças para conserto em impressoras laser existentes.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	Não se aplica.

Item 3 – Impressoras multifuncionais		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de impressoras multifuncionais, por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRÍÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de impressoras multifuncionais.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 281.447,55 (duzentos e oitenta e um mil, quatrocentos e quarenta e sete reais e cinquenta e cinco centavos)
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Conserto em impressoras multifuncionais existentes.
	DESCRÍÇÃO:	Aquisição de peças para conserto em impressoras laser existentes.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	Não se aplica.

Item 4 – Scanner com ADF e mesa digitalizadora		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora, por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRÍÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 20.426,80 (vinte mil, quatrocentos e vinte e seis reais e oitenta centavos)

SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Atualização do equipamento existente.
	DESCRIÇÃO:	Atualização do scanner atualmente existente no Setor de Arquivo.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	Não se aplica.

Item 5 – Scanner		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de scanner de mesa - médio porte, por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRIÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de scanners.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 76.665,00 (setenta e seis mil, seiscentos e sessenta e cinco reais).
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Utilização do scanner de impressoras multifuncionais.
	DESCRIÇÃO:	Utilização do scanner existente nas impressoras multifuncionais.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	Não se aplica.

3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Item	Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	1	Solução 1	X		
		Solução 2	X		
	2	Solução 1	X		
		Solução 2			X
	3	Solução 1	X		
		Solução 2			X
	4	Solução 1	X		
		Solução 2			X
	5	Solução 1	X		
		Solução 2			X
	1	Solução 1			X
		Solução 2			X
	2	Solução 1			X
		Solução 2			X
		Solução 1			X

	3	Solução 2		X
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	4	Solução 1		X
	4	Solução 2		X
	5	Solução 1		X
	5	Solução 2		X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1	Solução 1		X
	1	Solução 2		X
	2	Solução 1		X
	2	Solução 2		X
	3	Solução 1		X
	3	Solução 2		X
	4	Solução 1		X
	4	Solução 2		X
	5	Solução 1		X
	5	Solução 2		X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	1	Solução 1		X
	1	Solução 2		X
	2	Solução 1		X
	2	Solução 2		X
	3	Solução 1		X
	3	Solução 2		X
	4	Solução 1		X
	4	Solução 2		X
	5	Solução 1		X
	5	Solução 2		X
A Solução é aderente às regulamentações da ICPBrasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1	Solução 1		X
	1	Solução 2		X
	2	Solução 1		X
	2	Solução 2		X
	3	Solução 1		X
	3	Solução 2		X
	4	Solução 1		X
	4	Solução 2		X
	5	Solução 1		X
	5	Solução 2		X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abrange documentos arquivísticos)	1	Solução 1		X
	1	Solução 2		X
	2	Solução 1		X
	2	Solução 2		X
	3	Solução 1		X
	3	Solução 2		X
	4	Solução 1		X
	4	Solução 2		X
	5	Solução 1		X
	5	Solução 2		X

3.3 – PESQUISA DE PREÇOS DE MERCADO

Os itens que compõem este processo de aquisição possuem diversos fornecedores em todo o território brasileiro.

A pesquisa de preços foi realizada no Sistema de Pesquisa de Preços (<https://pesqpreco.estaleiro.serpro.gov.br/pesquisa-precos-frontend/pesquisa>), utilizando-se como filtros o período de "12 meses" e a esfera "federal".

AQUISIÇÃO DE MATERIAL PERMANENTE (RESUMO)

DESCRÍÇÃO	CATMAT	QUANT.	VALOR MÉDIO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	DOC. SEI
Notebooks	613702	120	6.600,00	792.000,00	0002486633 e 0002486637
Impressoras laser	470800	115	1.702,53	195.790,95	0002486633 e 0002486637
Impressoras multifuncionais	469167	115	2.447,37	281.447,55	0002486633 e 0002486637
Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora	254730	1	20.426,80	20.426,80	0002486633 e 0002486637
Scanner de mesa - médio porte	611695	30	2.555,50	76.665,00	0002486633 e 0002486637
			VALOR ESTIMADO TOTAL =	1.366.330,30	

**4 - REGISTRO
DE SOLUÇÕES
CONSIDERADAS
INVIÁVEIS**

Item 1 – Notebooks:

Solução 2 - Aquisição de outros tipos de equipamentos portáteis, como tablets ou smartphones:

essa solução se mostrou inviável por que alguns dos sistemas a serem utilizados pelos usuários não são compatíveis com os diversos modelos de aparelhos e seus sistemas operacionais, de modo que não atenderia à necessidade de negócio que ensejou a contratação. Outro ponto a ser considerado seria quanto aos aspectos relacionados à segurança da informação e proteção de dados.

Item 2 – Impressoras laser:

Solução 2 - Conserto em impressoras laser existentes: a aquisição de peças para conserto em impressoras laser existentes já é uma medida adotada, porém, em razão do grau de obsolescência e dos defeitos apresentados, não é mais vantajoso o conserto das impressoras que serão substituídas.

Item 3 – Impressoras multifuncionais:

Solução 2 - Conserto em impressoras multifuncionais existentes: assim como no caso das impressoras laser, a aquisição de peças para conserto em impressoras multifuncionais existentes já é uma medida adotada, porém, em razão do grau de obsolescência e dos defeitos apresentados, não é mais vantajoso o conserto das impressoras que serão substituídas.

Item 4 – Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora:

Solução 2 - Atualização do equipamento existente: essa solução se mostrou inviável, pois não há possibilidade de atualização do equipamento atualmente em uso pelo Serviço de Arquivo, em razão do grau de obsolescência.

Item 5 – Scanner de mesa - médio porte:

Solução 5 - Utilização do scanner de impressoras multifuncionais: essa solução é a comumente utilizada, entretanto, a utilização de scanner de mesa, de médio porte, disponível no mesmo local dos kits biométricos, viabilizará o atendimento dos(as) eleitores(as) de forma célere, atendendo a Projeto do Comitê Gestor Regional de Atenção Prioritária ao 1º Grau de Jurisdição.

**5 - ANÁLISE
COMPARATIVA
DE CUSTOS
(TCO)**

Conforme § 1º do art. 11 da IN SGD 94/2022, as soluções identificadas e consideradas inviáveis deverão ser registradas no Estudo Técnico Preliminar da Contratação, dispensando-se a realização dos respectivos cálculos de custo total de propriedade (*Total Cost Ownership – TCO*).

Considerando haver apenas 02 (duas) soluções em análise para cada item constante da presente contratação, sendo somente 01 (uma) considerada viável, entendemos, salvo melhor juízo, como dispensável a análise comparativa de custos, uma vez que não há outra solução viável com a qual possa ser comparada.

**6 -
DESCRÍÇÃO
DA SOLUÇÃO
DE TI A SER
CONTRATADA**

6.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Item 1 – Solução 1: Aquisição de notebooks, por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de computadores portáteis (notebooks) de uso corporativo, com garantia e suporte técnico on-site de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, para renovação do parque tecnológico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em atendimento ao disposto na Resolução TRE-PI nº 458/2022, que institui a política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí.

Os equipamentos de tecnologia da informação possuem um tempo de vida útil, durante o qual sofrem um processo de depreciação que, associado à evolução tecnológica, exige uma renovação periódica do parque de TI, de forma a garantir a compatibilidade e disponibilidade dos recursos de TI adequados à necessidade dos usuários. Além disso, é necessário que os equipamentos estejam cobertos pela garantia, a fim de minimizar a interrupção do funcionamento dos equipamentos por problemas técnicos.

Item 2 – Solução 1: Aquisição de impressoras laser por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de impressoras laser, com garantia e suporte técnico on-site de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, para renovação do parque tecnológico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em atendimento ao disposto na Resolução TRE-PI nº 458/2022, que institui a política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí.

A aquisição de impressoras laser permitirá a substituição de equipamentos obsoletos ou que apresentam constantes problemas técnicos, proporcionando maior celeridade na realização das atividades rotineiras dos usuários.

Item 3 – Solução 1: Aquisição de impressoras multifuncionais, por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de impressoras multifuncionais, com garantia e suporte técnico on-site de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, para renovação do parque tecnológico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em atendimento ao disposto na Resolução TRE-PI nº 458/2022, que institui a política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí.

A aquisição de impressoras multifuncionais permitirá a substituição de equipamentos obsoletos ou que apresentam constantes problemas técnicos, proporcionando maior celeridade na realização das atividades rotineiras dos usuários.

Item 4 – Solução 1: Aquisição de scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora, por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora, com garantia e suporte técnico on-site de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, para renovação do parque tecnológico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em atendimento ao disposto na Resolução TRE-PI nº 458/2022, que institui a política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí.

A aquisição de um scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora permitirá a substituição de equipamento obsoleto, que não atende mais às necessidades do Setor de Arquivo do TRE-PI, relativas à execução da digitalização do acervo do Tribunal.

Item 5 – Solução 1: Aquisição de scanner de mesa - médio porte, por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de scanners de mesa, de médio porte, com garantia e suporte técnico on-site de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, para renovação do parque tecnológico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em atendimento ao disposto na Resolução TRE-PI nº 458/2022, que institui a política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí.

A utilização de scanner de mesa, de médio porte, disponível no mesmo local dos kits biométricos, viabilizará o atendimento dos(as) eleitores(as) de forma célere, atendendo a Projeto do Comitê Gestor Regional de Atenção Prioritária ao 1º Grau de Jurisdição. De acordo com o Comitê, durante o atendimento aos eleitores(as) é comum a necessidade de digitalização de documentos e, nessa condição, o(a) servidor(a) precisa se deslocar até a impressora

multifuncional (equipamento padrão que conta com dispositivo de digitalização) para completar o atendimento. A demanda foi apresentada ao Comitê Gestor Regional de Atenção Prioritária ao 1º Grau de Jurisdição, pela equipe do Laboratório de Inovação Inova TRE-PI que obteve informações dos Cartórios Eleitorais sobre a questão. Por ocasião da 8ª Reunião do colegiado (0002158784), o pleito foi debatido e acolhido para encaminhamento para a Alta Administração do TRE-PI.

6.2 – BENEFÍCIOS ESPERADOS

Dentre os benefícios esperados com a contratação, constam os seguintes:

- Aumento na produtividade e qualidade dos serviços prestados pelos usuários contemplados com a aquisição.
- Redução do tempo e custo de manutenção dos equipamentos que estarão cobertos pelo serviço de garantia.
- Redução na quantidade de chamados de manutenção na Central de Serviços de TI do Tribunal.
- Aumento da satisfação dos usuários internos com a infraestrutura disponibilizada.
- Aumento da satisfação dos usuários (eleitoras e eleitores) durante o atendimento prestado.

6.3 – RESULTADOS ESPERADOS

Dentre os resultados esperados com a contratação, constam os seguintes:

- Substituição, nos anos de 2025 e 2026, de 120 (cento e vinte) notebooks, 115 (cento e quinze) impressoras laser, 115 (impressoras multifuncionais) e um scanner A3 com ADF e mesa digitadora considerados obsoletos.
- Celeridade no atendimento a eleitoras e eleitores, com a implantação de 30 (trinta) scanners de mesa, de médio porte, para utilização durante os atendimentos.
- Continuidade da digitalização do acervo do Tribunal, pelo Setor de Arquivo, garantindo o acesso à informação de forma segura, eficaz e eficiente, por meio da disponibilização de scanner apropriado.

7 - ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

7.1 – RELAÇÃO ENTRE A DEMANDA PREVISTA E A QUANTIDADE DE BENS CONTRATADOS

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	2025			2026			QUANT. TOTAL (2025 e 2026)	VALOR ESTIMADO TOTAL (2025 e 2026)
			QUANT.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL	QUANT.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL		
1	Notebook	613702	30	6.600,00	198.000,00	90	6.600,00	594.000,00	120	792.000,00
2	Impressora laser	470800	50	1.702,53	85.126,50	65	1.702,53	110.664,45	115	195.790,95
3	Impressora multifuncional	469167	50	2.447,37	122.368,50	65	2.447,37	159.079,05	115	281.447,55
4	Scanner A3 com ADF e mesa digitalizadora	254730	1	20.426,80	20.426,80	0	0	0	1	20.426,80
5	Scanner de mesa - médio porte	611695	30	2.555,50	76.665,00	0	0	0	30	76.665,00
VALOR ESTIMADO TOTAL =						502.586,80			863.743,50	1.366.330,30

7.2 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem o custo total estimado em **R\$ 1.366.330,30** (um milhão, trezentos e sessenta e seis mil, trezentos e trinta reais e trinta centavos) abrangendo os anos de 2025 e 2026.

**8 -
DECLARAÇÃO
DE
VIABILIDADE
DA
CONTRATAÇÃO**

A presente contratação é viável, auxiliando no cumprimento dos objetivos estratégicos constantes no Plano Estratégico do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí 2021-2026.

Além disso, está prevista no Plano Anual de Contratações 2025, constante na Portaria Presidência Nº 562/2024 TRE/PRESI/DG/ASSDG, de 27 de novembro de 2024 e anexos, publicada no Portal Nacional de Contratações Públicas em 29/11/2024 (evento SEI 0002298637), bem como consta na Proposta Orçamentária 2026.

**9 -
SUSTENTAÇÃO
DO CONTRATO**

9.1 – ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Não há necessidade de adequação do ambiente para a presente contratação, por se tratar de aquisição para substituição dos atuais equipamentos e, no caso dos scanners de médio porte, apenas a instalação nas mesas atualmente em uso pelos usuários.

9.2 – RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS

Não há necessidade de disponibilização de outros recursos materiais ou humanos além dos já existentes no TRE-PI.

9.3 – CONTINUIDADE DO FORNECIMENTO

Em caso de descontinuidade no contrato de garantia dos equipamentos, a empresa estará sujeita às penalidades previstas em edital/contrato e caberá à Administração a decisão de realizar nova contratação ou assumir os riscos das possíveis avarias a que equipamentos eletrônicos estão sujeitos.

9.4 – TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não há necessidade de transição contratual, pois trata-se de contrato de fornecimento de equipamentos e não envolve entrega de produtos finais, transferência de conhecimento ou devolução de recursos utilizados na execução do Contrato. A obrigação futura é a prestação dos serviços de atendimento técnico em garantia, cuja descontinuidade é tratada no item 9.3.

9.5 – ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA

Não se aplica, pois não existe transferência de conhecimento no processo de aquisição dos equipamentos.

**10 -
ESTRATÉGIA
PARA A
CONTRATAÇÃO**

10.1 – NATUREZA DO OBJETO

Os bens objetos desta contratação são caracterizados como comuns, uma vez que possuem especificações usuais do mercado, sem peculiaridades especiais e são fornecidos por várias empresas.

10.2 – PARCELAMENTO DO OBJETO E ADJUDICAÇÃO

No contexto desta contratação e de acordo com os requisitos levantados, verifica-se que o objeto poderá ser dividido em itens, e que a divisão não traz prejuízo para o objetivo final almejado.

O objeto desta contratação é dividido em 5 (cinco) itens, sendo os itens 01 a 03 para ampla concorrência, com cota reservada à participação exclusiva de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte e equiparado, ficando os itens 04 e 05 destinados à participação exclusiva de Microempresas e Empresas de Pequeno Porte e equiparados, sem prejuízo de sua participação nos itens da cota principal, em atendimento ao disposto no art. 48, I, Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014.

Na hipótese de não haver vencedor para a cota reservada, esta poderá, a critério e benefício da Administração, ser adjudicada ao vencedor da cota principal ou, diante de sua recusa, aos licitantes remanescentes, desde que pratiquem o preço do primeiro colocado da cota principal, conforme estabelecido no Decreto nº 8538/2015.

Na hipótese de uma mesma empresa sagrar-se vencedora da Cota Principal e da Cota Reservada para o mesmo item, serão registradas para ambas as cotas apenas o menor preço, ou seja, é expressamente vedado que um

mesmo fornecedor pratique preços distintos para os mesmos itens.

10.3 – MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo menor preço.

Os valores dos lances deverão observar um intervalo mínimo de 5% (cinco por cento) para cada item deste Pregão (artigo 57 da Lei 14.133/2021).

Será adotado para o envio de lances o modo de disputa “aberto”, em que os licitantes apresentarão lances públicos e sucessivos, com prorrogações (artigo 18, VIII da Lei 14.133/2021).

10.4 – VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

O prazo de vigência da ata deverá abranger um período de 1 (um) ano, contados a partir da data de sua publicação, podendo ser prorrogado por igual período, nos termos do artigo 84 da Lei nº 14.133/2021.

A assinatura da ata poderá ocorrer digitalmente, através de cadastramento prévio no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do Tribunal, por servidor autorizado por este Regional, consoante disposto no art. 16, da Instrução Normativa TRE-PI nº 01/2018.

A existência de preços registrados não obriga o TRE-PI a efetuar as contratações, facultando-se a realização de licitação específica para as contratações pretendidas. Contudo, nesse caso, o beneficiário do registro de preços terá preferência de fornecimento, em igualdade de condições.

**11 -
ANÁLISE
DE
RISCOS**

A análise de riscos consta no Mapa de Gerenciamento de Riscos, doc. SEI nº 0002486710.

**12 -
APROVAÇÃO
E
ASSINATURA**

A Equipe de Planejamento da Contratação foi instituída pelo despacho DG nº 271/2025 (0002337270), de 28 de janeiro de 2025.

O Estudo Técnico Preliminar deverá ser aprovado e assinado pelos Integrantes Técnico e Demandante e pela autoridade máxima da área de TI:

INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE DEMANDANTE
<p>Etevaldo Cândido Custódio Matrícula: 332</p> <p>Teresina-PI, 29 de agosto de 2025</p>	<p>Nadja Marcela Melo Silva Santiago Matrícula: 166</p> <p>Teresina-PI, 29 de agosto de 2025</p>

SECRETÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

**Anderson Cavalcanti de Lima
Matrícula: 571**

Teresina-PI, 29 de agosto de 2025

Em 21 de agosto de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Nadja Marcela Melo Silva Santiago**, **Coordenador(a) de Suporte Técnico**, em 29/08/2025, às 12:10, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Cavalcanti de Lima**, **Secretário de Tecnologia da Informação**, em 01/09/2025, às 10:28, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Etevaldo Cândido Custodio**, **Chefe de Seção**, em 01/09/2025, às 11:19, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0002486708** e o código CRC **CDC71FDB**.

0015137-34.2024.6.18.8000

0002486708v11



--