



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Processo Administrativo nº 0011508-18.2025.6.18.8000

Aquisição de computadores, estabilizadores e nobreaks

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 0002478601, 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 na Proposta Orçamentária 2026 (processo SEI nº 0002116-54.2025.6.18.8000). A aquisição de alguns itens poderá ocorrer em 2025, caso haja remanejamento ou antecipação de recursos orçamentários.

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 de uso corporativo e de equipamentos energéticos (estabilizadores e nobreaks), 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 3 foi elaborada com base no quantitativo de equipamentos considerados obsoletos.

Identificação das necessidades de negócio		
ID	TIPO	REQUISITO

1	Microcomputador com monitor	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 computador que tenha tempo de uso superior a 4 anos, cuja vida útil esteja reduzida devido à evolução tecnológica.” (art. 8, § 1º) Os computadores serão utilizados por magistrados e servidores do TRE-PI, na sede e nas Zonas Eleitorais, razão pela qual se faz necessária a aquisição. A presente contratação visa à aquisição dos seguintes quantitativos de computadores em 2025 ou 2026: <table><tr><th>EQUIPAMENTO</th><th>2025/2026</th></tr><tr><td>Microcomputador com monitor</td><td>200</td></tr></table> OBS.: O quantitativo foi reduzido, em relação ao Documento de Oficialização da Demanda, tendo em vista a aquisição antecipada de 30 (trinta) computadores inicialmente previstos para 2026, conforme Processo SEI nº 0017696-61.2024.6.18.8000.	EQUIPAMENTO	2025/2026	Microcomputador com monitor	200		
EQUIPAMENTO	2025/2026							
Microcomputador com monitor	200							
2	Estabilizador	Embora a Resolução TRE-PI nº 458/2022 não faça menção à renovação dos equipamentos energéticos (estabilizadores e nobreaks), eles são essenciais para manter a infraestrutura de TI em funcionamento. Tendo em vista as peculiaridades do fornecimento de energia do estado do Piauí, que é de baixa qualidade, principalmente no interior do estado, faz-se necessário que os computadores e impressoras sejam sempre ligados em nobreaks e estabilizadores, de modo a minimizar os impactos da oscilação de tensão, que pode danificar os equipamentos de TI. Além disso, mais de 50% dos equipamentos energéticos do TRE-PI possui mais de 10 anos de uso, acima, portanto, da vida útil contábil definida para esses equipamentos, não estando mais cobertos por garantia. Pretende-se adquirir os seguintes quantitativos de equipamentos em 2026: <table><tr><th>EQUIPAMENTO</th><th>2026</th></tr><tr><td>Estabilizadores</td><td>300</td></tr><tr><td>Nobreaks</td><td>200</td></tr></table>	EQUIPAMENTO	2026	Estabilizadores	300	Nobreaks	200
EQUIPAMENTO	2026							
Estabilizadores	300							
Nobreaks	200							
3	Nobreak							

Identificação das necessidades tecnológicas		
ID	TIPO	REQUISITO
		<u>Item 1 – Microcomputador com monitor</u> 1.1. Processador 1.1.1. Referência processadores Intel Core i5 ou AMD Ryzen PRO 8000 Série; 1.1.2. Deverá possuir no mínimo 14 núcleos físicos e 20 threads com vídeo integrado (Intel) ou 6 núcleos físicos e 12 threads com vídeo integrado (AMD); 1.1.3. Arquitetura x86 com suporte a 64 bits; 1.1.4. Controlador de memória DDR5 integrado; 1.1.5. Possuir no mínimo, 24 MB de cache (Intel) ou 16 MB de cache L3 (AMD); 1.1.6. Apenas serão aceitos processadores de última ou penúltima geração; 1.1.7. O processador deverá possuir tecnologia vPro habilitada (processadores Intel) ou tecnologia AMD PRO Security habilitada (processadores da AMD). 1.2. Memória 1.2.1. Deverá possuir no mínimo 16 GB de memória RAM DDR5, com barramento de 4400 MHz; 1.2.2. Deve suportar a tecnologia Dual Channel; 1.2.3. Possuir, no mínimo, 2 slots para memórias do tipo DDR5,

de modo a permitir expansão para, no mínimo, 32 GB.

1.2.3.1. O suporte de garantia do equipamento não poderá ser comprometido em nenhum de seus termos devido à realização de expansões previstas nesta especificação.

1.3. Placa Mãe

1.3.1. Fabricação própria e exclusiva do modelo ofertado, do mesmo fabricante do equipamento;

1.3.1.1. Não serão aceitas personalizações.

1.4. Interfaces e dispositivos integrados à placa principal

1.4.1. Após a instalação do mouse e do teclado, deverá possuir no mínimo 3 interfaces USB livres;

1.4.1.1. Não serão aceitos adaptadores.

1.4.2. Pelo menos 2 das portas USB devem ser compatíveis com o padrão USB 3.2 ou superior, não sendo utilizados hubs, placas ou adaptadores;

1.4.3. No mínimo, 1 porta deverá ser no padrão USB-C 3.0 ou superior, sendo uma localizada na parte frontal.

1.4.4. No mínimo, uma porta USB energizada, sendo no padrão tipo A ou C.

1.4.5. Interface de rede Ethernet Gigabit, com pelo menos 1 conector RJ-45, suportando o modo de operação Full Duplex, auto-sense, integrada à placa-mãe, possuindo WOL (Wake On Lan), totalmente compatível com os padrões Ethernet IEEE;

1.4.6. Deverá possuir recursos de hardware e de software para utilização de no mínimo 3 (três) monitores simultaneamente, com opção de imagem duplicada ou extensão da área de trabalho;

1.4.7. O microcomputador deve possuir a tecnologia Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior.

1.4.8. Deverá possuir uma 01 (uma) interface de rede wireless padrão Wi-Fi 802.11ax (Wi-Fi 6 e 6E).

1.5. Armazenamento

1.5.1. Deverá possuir, no mínimo, 1 unidade de armazenamento do tipo SSD (Solid State Drive)

padrão NVMe com capacidade de 500 GB, utilizando a interface PCIe 4.0;

1.5.2. A taxa de leitura de, no mínimo, 3.200 MB/s e a taxa de escrita de, no mínimo, 2.100 MB/s.

1.5.3. O equipamento deverá estar apto a receber uma unidade M.2 NVMe PCIe Gen 4 para expansão de armazenamento, sem que seja necessário adquirir adaptadores, baias ou cabos. A referida unidade de armazenamento não precisará ser fornecida pelo licitante.

1.5.3.1. O suporte de garantia do equipamento não poderá ser comprometido em nenhum de seus termos devido à realização de expansões previstas nesta especificação.

1.5.4. Deverá possuir tecnologia TLC, MLC ou superior.

1.6. Teclado

1.6.1. Teclado com no mínimo 104 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT2 membrana; O equipamento deverá funcionar corretamente quando o Sistema Operacional estiver configurado para o Teclado Brasileiro ABNT2;

1.6.2. Deverá possuir ajuste de inclinação;

1.6.3. Os LEDs indicativos devem ser individualizados e devem possibilitar a identificação sem equívocos de qual LED está ativado;

1.6.4. LED indicador de teclado numérico habilitado e LED indicador de tecla Caps Lock pressionada;

1.6.5. Teclado da mesma cor predominante do gabinete (CPU);

1.6.6. Padrão USB;

1.6.7. O teclado fornecido deverá ser da mesma marca/fabricante do microcomputador ou em regime de OEM (devidamente comprovado).

1.7. Controladora de vídeo

1.7.1. Deverá suportar resolução de, no mínimo, 1920 x 1080 (FullHD);

1.7.2. Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior;

1.7.3. Deverá possuir recursos de hardware e de software para

utilização de no mínimo 3 (três) monitores simultaneamente, com opção de imagem duplicada ou extensão da área de trabalho.

1.7.3.1. As saídas deverão ser do tipo HDMI 1.4 ou superior ou DisplayPort. 1.4 ou superior.

1.7.3.2. A CONTRATADA poderá fornecer adaptadores de HDMI para DisplayPort ou vice-versa, desde que estes não limitem os recursos exigidos no item anterior.

1.8. UEFI (Unified Extensible Firmware Interface)

1.8.1. Deve ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou este deverá ter direitos copyright sobre a UEFI, em que não serão aceitas soluções em regime de O&M ou customizadas;

1.8.2. Deve fornecer interface gráfica, permitindo a configuração do sistema por meio de menus e opções visuais;

1.8.3. Deve incluir recursos de segurança robustos, como Secure Boot (Inicialização Segura) e suporte a criptografia, para proteger o sistema contra malware e ataques;

1.8.4. Deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da UEFI antes de passar para ela o controle de execução;

1.8.5. Controle de permissões de acesso por meio de senhas, em que, uma para inicializar o equipamento, uma para os recursos de gerência e outra para alteração das configurações da UEFI (supervisor);

1.8.6. Deve permitir atualizações de firmware, tanto localmente quanto remotamente, para garantir que o sistema esteja sempre atualizado com as últimas correções de segurança e melhorias;

1.8.7. Deve ser capaz de detectar e suportar corretamente os dispositivos de hardware instalados no sistema, além de carregar os drivers necessários durante o processo de inicialização;

1.8.8. Deve suportar a inicialização a partir de unidades de estado sólido (SSDs) e outros dispositivos de armazenamento, oferecendo opções de boot flexíveis e personalizáveis;

1.8.9. Deve permitir personalização das configurações do sistema, como ordem de inicialização, configurações de energia e ajustes avançados;

1.8.10. Deve possuir mecanismo, em hardware e/ou software, independente do sistema operacional, que execute recuperação da BIOS e firmware quando corrompidos ou adulterados.

1.8.11. Deverá ser gravado em campo próprio da BIOS o número do patrimônio do equipamento (Asset Tag), consultável via "WMI Queries" (SystemEnclosure get SMBiosAssetTag);

1.9. Mouse

1.9.1. Possuir 2 botões na parte superior, para manuseio com os dedos indicador e médio;

1.9.2. Deverá ser ambidestro (simétrico), permitindo o uso adequado por pessoas destros e canhotos;

1.9.3. Deverá possuir tecnologia óptica de, no mínimo, 1000 dpi (pontos por polegadas);

1.9.4. Possuir pelo menos 1 botão com a função scroll;

1.9.5. Conexão USB com fio, sem uso de adaptadores;

1.9.6. Deverá acompanhar mouse pad com apoio para o pulso, base antiderrapante e que permita o perfeito funcionamento do mouse especificado;

1.9.7. Deverá possuir a mesma tonalidade do gabinete (cor);

1.9.8. O mouse fornecido deverá ser da mesma marca e/ou fabricante do microcomputador ou em regime de OEM (devidamente comprovado).

1.10. Gabinete e Fonte

1.10.1. Baixo ruído;

1.10.2. Comprovar a eficiência energética (Energy Star ou equivalente) do equipamento, mediante apresentação de certificado ou outro documento idôneo emitido por instituições públicas ou privadas.

1.10.3. A potência nominal máxima deve ser capaz de suportar

todos os dispositivos internos na configuração máxima do microcomputador especificado no Item 3 destas especificações técnicas;

1.10.4. O volume total do gabinete não poderá ultrapassar 1,4 litros; A capacidade em litros é medida por intermédio da multiplicação de (A x L x P);

1.10.5. Possuir no mínimo 1 (um) alto falante interno de pelo menos 1 (um) Watt de potência, compatível com a controladora de som do equipamento;

1.10.6. Possuir ventilação na parte frontal e traseira;

1.10.7. Possuir botão liga/desliga na parte frontal do gabinete;

1.10.8. Possuir luzes de indicação na parte frontal do equipamento, um para indicar que o equipamento está ligado e o outro para indicar a atividade do disco rígido;

1.10.9. Possuir sensor de intrusão que gera log para posterior auditoria, passível de obtenção via protocolo SNMP ou superior;

1.10.10. Possuir "pés" ou "suporte" de borracha antiderrapante;

1.10.11. Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento;

1.10.12. Possuir sistema de refrigeração dimensionado para perfeita refrigeração do processador e demais componentes internos ao gabinete, para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes, considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado;

1.10.13. Possuir sistema para uso de cadeado ou fechadura para controle de acesso ao interior do gabinete, não sendo utilizadas adaptações no mesmo;

1.10.14. Possuir sistema antifurto que impede o acesso aos componentes internos e orifício para fixação de cadeado do tipo Kensington.

1.10.15. Deverá ser "Tool-Less" (retirada sem a necessidade de ferramentas) para abertura e retirada de memória, sendo aceita a utilização de parafusos recartilhados. O projeto tool-less deverá ser original do fabricante do equipamento, não sendo aceito nenhum tipo de fresagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atender a funcionalidade "Tool-Less"

1.10.15.1. Caso seja necessária alguma ferramenta para a retirada/instalação do SSD NVMe que não seja do tipo fenda ou fenda cruzada (phillips), esta deverá ser fornecida na quantidade equivalente a 5% de cada lote solicitado

1.11. Sistema Operacional

1.11.1. Cada equipamento deverá vir previamente instalado e licenciado com o Sistema Operacional Microsoft Windows 11 Professional 64 bits ou superior, em português (Brasil), configurado de modo a reconhecer os elementos de hardware que compõem o sistema;

1.11.2. Os equipamentos devem ser entregues customizados com a imagem padrão do CONTRATANTE, com o Windows 11 Professional 64bit ou superior, em português (Brasil), e com a instalação dos aplicativos, sistemas e respectiva configuração;

1.11.3. Deverão ser fornecidas, por local de entrega, 3 (três) mídias de instalação/restauração do Microsoft Windows 11 Professional 64 bits ou superior, em português (Brasil), ou uma mídia para cada equipamento, se a quantidade de equipamentos adquiridos pelo local for menor que 3;

1.11.4. Por mídia de instalação/restauração, entende-se o Sistema Operacional customizado em imagem ISO gravado em pendrive;

1.11.5. Soluções de restauração em partição dentro do HD não serão aceitas como forma de substituir as mídias mencionadas.

1.12. Headset

1.12.1. Função fone de ouvido e função microfone em um único dispositivo;

1.12.2. Não deve requerer placa de som no computador;

1	Requisitos Arquitetura Tecnológica	1.12.3. Estéreo, com Tiara/Haste ajustável/Regulável, sobre a cabeça; 1.12.4. Protetor do ouvido almofadado substituíveis para ambas as orelhas (biauricular); 1.12.5. Braço do microfone flexível ou rígido com eixo ajustável; 1.12.6. Microfone com cancelamento de ruído e bloqueando o barulho do ambiente; 1.12.7. Deve oferecer controle de volume e mudo acoplado no próprio cabo; 1.12.8. O mudo deve ter uma indicação luminosa quando acionado; 1.12.9. Falantes: Resposta de frequência: 50Hz a 10kHz; Sensibilidade: mínima de 85 dB; 1.12.10. Microfone Resposta de frequência: 100Hz a 8kHz; Sensibilidade: mínima de -45dB; 1.12.11. Cor predominante preta; 1.12.12. Único conector USB 2.0 – Tipo A, compartilhado para ambas as funções (fone de ouvido e microfone); 1.12.13. Poderá ser oferecido com conector USB-C, desde que fornecido com o adaptador para USB-A, homologado pelo fabricante do headset 1.12.14. Drivers disponíveis para Windows 10 e 11 - 64 bits; 1.13. Responsabilidade Ambiental 1.13.1. Comprovar a eficiência energética do equipamento mediante apresentação de certificado emitido por instituições públicas ou privadas; 1.13.2. Comprovar que o equipamento não é fabricado utilizando as seguintes substâncias nocivas ao meio ambiente nas quantidades permitidas pela diretiva RoHS: chumbo (Pb), cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Hex-CR, bifenilos polibromados (PBBs) e éteres defenilpolibromados (PBDEs); 1.13.3. Comprovar que o equipamento está em conformidade com a norma IEC 60950 ou similar emitida por instituição acreditada pelo INMETRO ou internacional equivalente emitido por laboratório reconhecido pelo INMETRO para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos. 1.14. Disposições Gerais 1.14.1. Serão aceitos equipamentos com características iguais ou superiores às descritas nessa especificação técnica; 1.14.2. Será considerado equipamento superior àquele que possuir configuração e desempenho superior ao equipamento especificado; 1.14.3. Cada equipamento deverá ser acompanhado de 1 (um) cabo de aço com trava do padrão Kensington; 1.14.4. Todos os cadeados deverão ser abertos com chaves; não serão aceitos cadeados baseados em código; 1.14.4.1. Todos os “segredos” deverão ser iguais, podendo ser abertos por qualquer uma das chaves entregues; 1.14.5. Deverá ser entregue, no mínimo, 2 chaves por cadeado; 1.14.6. O fabricante do equipamento deverá mostrar ser membro do TCG Group comprovado através do link https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/ em qualquer categoria. Os membros do TCG desenvolvem práticas visando manter a qualidade de todos os componentes produzidos fazendo com que o próprio uso e, ocasionalmente, necessidade de manutenção e a reposição de peças também sejam garantidas; 1.14.7. O fabricante deverá estar aderente ao DMTF (Desktop Management Task Force), comprovado através do site (https://www.dmtf.org/about/list) ou iAMT 9.0. Esta comprovação visa garantir que o equipamento atenda aos padrões para melhorar a gestão interoperável das tecnologias de informação; 1.14.8. O equipamento deverá ser compatível e suportar a tecnologia vPro habilitada (processadores Intel) ou tecnologia AMD PRO Security habilitada (item 4.1.7).
---	------------------------------------	--

1.15. Monitor de Vídeo

- 1.15.1. Pannel de LED tipo IPS;
- 1.15.2. Tamanho da tela de pelo menos 23" (polegadas) padrão widescreen (16:9) ou superior;
- 1.15.3. Pixel pitch menor ou igual a 0.271mm;
- 1.15.4. Relação de contraste de, no mínimo, 1.000:1;
- 1.15.5. Contraste dinâmico de pelo menos 5.000.000:1;
- 1.15.6. Frequência do pannel de, no mínimo, 60Hz;
- 1.15.7. Tratamento de tela anti-ofuscamento e ou anti-reflexo;
- 1.15.8. Tempo de resposta de 6 ms;
- 1.15.9. Brilho: 250cm/m²;
- 1.15.10. Ângulo de visão horizontal e vertical de pelo menos 178°;
- 1.15.11. Resolução FULL-HD: 1920 x 1080 @ 60Hz;
- 1.15.12. Suporte a cores mínima: 16 milhões;
- 1.15.13. Idioma OSD: Português Brasileiro ou Inglês;
- 1.15.14. Padrões de conformidade: DDC/CI, RoHS, TCO Displays;
- 1.15.15. Sistema internacional de furação VESA 100x100mm.
- 1.15.16. Entradas Digitais:

- No mínimo, 01 (uma) DisplayPort;
- No mínimo, 01 (uma) HDMI.

1.15.17. Base ajustável:

- Giratória;
- Pivot -45° / +90°;
- Altura;
- Inclinação.

1.15.18. Energia:

- Voltagem bivolt - 100 ~ 240V;
- Fonte interna 50/60Hz.

1.16. Garantia e suporte para todo conjunto:

1.16.1. Os computadores deverão possuir garantia total mínima de **36 (trinta e seis) meses**, a contar do recebimento definitivo.

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

1.16.3. 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.

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

1.16.5. A CONTRATADA deverá fornecer um número gratuito (0800) do FABRICANTE para abertura de chamado de segunda a sexta das 08:00 às 18:00;

1.16.6. Os computadores 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;

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

1.16.8. 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;

1.16.9. 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;

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

1.17. Requisitos gerais obrigatórios:

1.17.1. 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;

1.17.2. 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 – Estabilizador 1000VA

2.1. Características de Entrada

a) Tensão de Entrada = Bivolt Automático (115-127/220V)

b) Tensão máxima de entrada permitida = 270 V

2.2. Características de Saída

a) Tensão de saída = 115V

b) Regulação $\pm 6\%$

c) Número de tomadas: no mínimo, 4 tomadas padrão NBR 14136

2.3. Características Gerais

a) Potência Nominal = 1000 VA;

b) Microprocessador RISC de alta velocidade, com memória Flash, com 08 (oito) estágios totais de regulação;

c) Autoteste - Ao ser ligado testa todos os circuitos internos;

d) Frequência nominal de 60 Hz;

e) Porta fusível externo com unidade reserva ou com fusível rearmável;

f) Gabinete em ferro, alumínio ou ABS (plástico) antichamas;

g) Deverá possuir indicador no painel frontal que sinaliza que o estabilizador está ligado através da chave liga/desliga;

h) Deve estar de acordo com a norma brasileira de segurança e desempenho para estabilizadores de tensão NBR 14373:2006;

i) Equipamento deverá possuir certificação do INMETRO.

2.4. Proteções

a) Proteção contra surtos de tensão provenientes da rede elétrica.

b) Filtro de linha interna que atenua ruídos provenientes da rede.

c) Proteção contra sobrecarga e sobreaquecimento com desligamento automático.

d) Proteção contra subtensão e sobretensão com desligamento e rearme automático.

2.5. Garantia

a) A garantia do estabilizador deverá englobar todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação por um período mínimo de 36 (trinta e seis) meses com atendimento *on-site* nas dependências do TRE-PI, contados a partir da data do recebimento definitivo dos equipamentos e de seus acessórios, a ser emitido pelo Fiscal do Contrato do TRE-PI;

b) O atendimento será do tipo “on site” mediante manutenção corretiva nas dependências do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (08:00 às 16:00 horas), por profissionais 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 5 dias úteis e contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos, sem ônus adicional para o TRE-PI;

c) Informar o site na internet do fabricante para suporte ao produto ofertado;

d) O atendimento no período coberto pela garantia descrita acima inclui mão de obra, peças e em caso de necessidade de manutenção fora das dependências do TRE-PI transportes e seguros também se aplicam a mesma garantia.

2.6. Observações

a) Tabela comprobatória das características solicitadas, independente da sua descrição, através de documentos 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, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). As comprovações devem ser claras, com indicação de página na tabela comprobatória. A não comprovação de alguma característica exigida, quando solicitada pela CONTRATANTE, levará à desclassificação da proposta;

b) Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta / catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta.

Item 3 - No-break 1500VA

3.1. Configurações mínimas obrigatórias

a) Potência: 1500VA;

b) Tensão de Entrada: 115V/220V Bivolt automático;

c) Faixa de variação de rede para entrada de 115V: 91V – 140V, dentro dessa faixa o no-break operará em modo rede e não fará uso da sua bateria interna;

d) Faixa de variação de rede para entrada de 220V: 175V – 260V, dentro dessa faixa o no-break operará em modo rede e não fará uso de sua bateria interna;

e) Tensão de Saída: 115V;

f) Topologia: Line Interactive com regulação on-line;

g) Deve acompanhar extensão elétrica, que aumenta a quantidade de tomadas disponíveis no no-break e facilita a conexão de equipamentos plug&play;

h) Possuir tecnologia que evita a descarga desnecessária da bateria.

3.2. Especificação técnica

a) Forma de onda senoidal por aproximação;

b) Microprocessador com tecnologia de processamento digital;

c) Filtro de linha;

d) Gabinete em ferro, alumínio ou ABS (plástico) antichamas;

e) Inversor sincronizado com a rede através do sistema PLL;

f) Mínimo 1 LED para sinalização dos status do nobreak: modo rede, modo inversor/bateria; g) Função Mute;

h) Botão liga/desliga temporizado;

i) Conexão do tipo engate rápido para baterias externas como expansão da autonomia;

j) Permite ser ligado na ausência de rede elétrica;

k) Estabilizador interno com 4 estágios de regulação;

l) Função True RMS;

m) Rendimento Mínimo: 95% (para operação rede);

- n) Baterias Internas: Mínimo 2 baterias de 12Vdc / 9Ah;
- o) Tempo de transferência inversor: < 1ms;
- p) Quantidade de Tomadas: Mínimo 5 no padrão NBR 14136;
- q) Autoteste na Partida: verificação do funcionamento ideal do equipamento;
- r) Porta fusível externo com mínimo de uma unidade reserva ou com fusível rearmável;
- s) Cabo de alimentação padrão NBR 14136:2002;
- t) Com Tecnologia SMD total ou parcial;
- u) Deve permitir a recarga das baterias mesmo com níveis muito baixos de carga, inclusive com o nobreak desligado.
- v) Deve garantir o valor de tensão adequado na saída do nobreak para equipamentos de informática e similares (cargas não lineares).
- w) Alarme Audiovisual - Sinaliza com alarme sonoro as condições críticas de operação do no-break, como: queda de rede, subtensão, sobretensão, fim do tempo de autonomia, final de vida útil da bateria, potência excedida e sobretemperatura.

3.3. Dispositivos de proteção

- a) Contra Queda de rede (Blackout).
- b) Contra Surtos de Tensão.
- c) Contra Ruído de rede elétrica.
- d) Contra Sub/sobretensão da rede elétrica
- e) Correção de variação da rede elétrica por degrau

3.4. Garantia

- a) A garantia do sistema UPS deverá englobar todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação por um período mínimo de **36 (trinta e seis) meses** com atendimento on-site nas dependências do TRE-PI, incluindo substituição de baterias, contados a partir da data do recebimento definitivo dos equipamentos e de seus acessórios, a ser emitido pelo Fiscal do Contrato do TRE-PI;
- b) O atendimento será do tipo "on site" mediante manutenção corretiva nas dependências do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí, em dias úteis (segunda-feira a sexta-feira), em horário comercial (08:00 às 16:00 horas), por profissionais 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 5 dias úteis e contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos, sem ônus adicional para o TRE-PI;
- c) O atendimento no período coberto pela garantia descrita acima inclui mão de obra, peças e em caso de necessidade de manutenção fora das dependências do TRE-PI transportes e seguros também se aplicam a mesma garantia;
- d) Todas as peças e componentes mecânicos ou eletrônicos substituídos deverão apresentar padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos utilizados na fabricação do(s) equipamento(s), sendo sempre "novos e de primeiro uso".

3.5. Observações

- a) Tabela comprobatória das características solicitadas, independente da sua descrição, através de documentos 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, indicando as respectivas URL (Uniform Resource Locator). As comprovações devem ser claras, com indicação de página na tabela comprobatória. A não comprovação de alguma característica exigida, quando solicitada pela CONTRATANTE, levará à desclassificação da proposta;
- b) Serão feitas diligências ao site do fabricante na fase de aceitação, com objetivo de analisar a compatibilidade técnica do produto apresentado em proposta / catálogo com as demais características solicitadas em edital, inclusive marca, modelo e autonomia. Qualquer divergência no confronto das informações levará à desclassificação da proposta.

		3.6. Da Amostra do Produto a) A proposta de menor preço deverá apresentar, em caso de solicitação, 1 (uma) amostra do produto para realização de testes, nas dependências do TRE-PI, conforme estabelecido no item 3 deste Termo de Referência. b) Caso o produto não passe nos testes, este será considerado desclassificado o que implicará na convocação da próxima proposta na ordem crescente de menor preço até que seja encontrada alguma que contemple todos os requisitos do edital. c) Após a realização do referido teste o fornecedor deverá recolher a amostra.
2	Requisitos de Capacitação	Não faz parte do escopo da contratação a realização de capacitação técnica na utilização dos recursos relacionados ao objeto da presente contratação.
3	Requisitos da Garantia	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. 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.
4	Requisitos de Projeto e de Implementação	Não se aplica.
5	Requisitos de Implantação	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 de experiência profissional	Não serão exigidos requisitos de experiência profissional para a presente 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.

2	Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais (Sustentabilidade)	- 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%.
3	Requisitos Temporais	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. 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. 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. 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. 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.
4	Requisitos de 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 na Proposta Orçamentária 2026 e visa a aquisição de microcomputadores, estabilizadores e nobreaks, conforme quantitativo abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	QUANTIDADE
			2026
1	Microcomputadores com monitores	622948	200
2	Estabilizadores	400013	300
3	Nobreaks	474218	200

3 -
ANÁLISE
DE
SOLUÇÕES
POSSÍVEIS

3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Item 1 – Microcomputadores		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Adesão à Ata de Registro de Preços TRF1 nº 0018/2024 (item 4 - Computador, valor unitário de R\$ 4.294,56), doc. SEI nº 0002563244, e à Ata de Registro de Preços STM nº 13/2025 (item 2 - Monitor, valor unitário de R\$ 791,00), doc. SEI nº 0002563257.
	DESCRIÇÃO:	Realização de Adesão à Atas de Registro de Preços para aquisição de computadores
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 1.017.112,00 (um milhão, dezessete mil e cento e doze reais), sendo R\$ 858.912,00 referentes aos microcomputadores e R\$ 158.200,00 referentes aos monitores.
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de computadores com monitores, por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRIÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de computadores
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	R\$ 1.204.000,00 (um milhão e duzentos e quatro mil reais).
Item 2 – Estabilizadores		
	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de estabilizadores

SOLUÇÃO 1	DESCRIÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de estabilizadores
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 80.058,00 (oitenta mil e cinquenta e oito reais).
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Conserto de estabilizadores existentes.
	DESCRIÇÃO:	Aquisição de peças para conserto em estabilizadores existentes.
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR ESTIMADO:	Não se aplica.

Item 3 – Nobreaks		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de nobreaks, por meio de Pregão Eletrônico.
	DESCRIÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de nobreaks
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	R\$ 134.688,00 (cento e trinta e quatro mil, seiscentos e oitenta e oito reais)
SOLUÇÃO 2	NOME DA SOLUÇÃO:	Conserto de nobreaks existentes.
	DESCRIÇÃO:	Aquisição de peças para conserto em nobreaks existentes.
	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
	1	Solução 1			X

A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	2	Solução 2			X
		Solução 1			X
	3	Solução 2			X
		Solução 1			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	1	Solução 1			X
		Solução 2			X
	2	Solução 1			X
		Solução 2			X
	3	Solução 1			X
		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
		Solução 2			X
	2	Solução 1			X
		Solução 2			X
	3	Solução 1			X
		Solução 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICPBrasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	1	Solução 1			X
		Solução 2			X
	2	Solução 1			X
		Solução 2			X
	3	Solução 1			X
		Solução 2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	1	Solução 1			X
		Solução 2			X
	2	Solução 1			X
		Solução 2			X
	3	Solução 1			X
		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)					
DESCRIÇÃO	CATMAT	QUANT.	VALOR MÉDIO UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)	DOC. SEI
Microcomputadores com monitores	622648	200	6.020,00	1.204.000,00	0002562237 e 0002562228
Estabilizadores	400013	300	266,86	80.058,00	0002562237 e 0002562228
Nobreaks	474218	200	673,44	134.688,00	0002562237 e 0002562228
VALOR ESTIMADO TOTAL =				1.418.746,00	

4 - REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

Item 2 – Estabilizadores:

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

Item 3 – Nobreaks:

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

5 - ANÁLISE
COMPARATIVA
DE CUSTOS
(TCO)

ITEM 1 (Microcomputadores com monitores)				
Quantidade	Solução 1		Solução 2	
	Aquisição de computadores com monitores por meio de adesão à Ata de Registro de Preços TRF1 nº 0018/2024 (item 4 - Computador, valor unitário de R\$ 4.294,56), doc. SEI nº 0002563244, e à Ata de Registro de Preços STM nº 13/2025 (item 2 - Monitor, valor unitário de R\$ 791,00), doc. SEI nº 0002563257.		Aquisição de computadores por meio de Pregão Eletrônico	
	Valor Unitário (computador + monitor)	Valor Total	Valor Unitário	Valor Total
200 unidades	R\$ 5.085,56	R\$ 1.017.112,00	R\$ 6.020	R\$ 1.204.000,00
Diferença de preços	O valor da solução 1 é aproximadamente 15% inferior ao valor da solução 2			

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, portanto, que para os itens 2 (estabilizadores) e 3 (nobreaks) apenas 01 solução foi 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 - DESCRIÇÃO
DA SOLUÇÃO
DE TI A SER
CONTRATADA

6.1 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Item 1 – Solução 1: Aquisição de computadores, com monitores, por meio de adesão à Ata de

Aquisição, por meio de adesão à Ata de Registro de Preços TRF1 nº 18/2024, de computadores de uso corporativo, com garantia *on-site* de 60 (sessenta) meses, e de monitores, com garantia *on site* de 48 meses, por meio de adesão à Ata de Registro de Preços STM nº 13/2025, 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.

Como constatado no item 5 - Análise Comparativa de Custos (TCO) deste ETP, a aquisição de computadores por meio de adesão às atas de registro de preços indicadas é mais vantajosa, tendo preços 15 % inferior ao valor encontrado na pesquisa de preços. A aquisição de monitor de forma separada também é considerada vantajosa, tendo em vista que o valor deste item na Ata de Registro de Preços STM nº 13/2025 (R\$ 791,00) é inferior ao valor de referência encontrado para este item (R\$ 983,60), conforme pesquisa de preços constantes nos documentos SEI nº 0002562229 e 0002562231.

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 estabilizadores, por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de estabilizadores, 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.

A aquisição de estabilizadores 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 nobreaks, por meio de Pregão Eletrônico.

Aquisição, por meio de Pregão Eletrônico para registro de preços, de nobreaks, 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.

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

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, caso haja remanejamento ou antecipação de recursos orçamentários, e 2026, de 200 computadores, 300 estabilizadores e 200 nobreaks considerados obsoletos.

7 - ESTIMATIVA
DE CUSTO
TOTAL DA
CONTRATAÇÃO

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

			2025	2026		

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	QUANT.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL	QUANT.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL	QUANT. TOTAL (2025 e 2026)	VALOR ESTIMADO TOTAL (2025 e 2026)
1	Microcomputadores com monitores	622948	200	R\$ 5.085,56	R\$ 1.017.112,00	0	0	0	200	R\$ 1.017.112,00
2	Estabilizadores	400013	0	0	0	300	R\$ 266,86	R\$ 80.058,00	300	R\$ 80.058,00
3	Nobreaks	474218	0	0	0	200	R\$ 673,44	R\$ 134.688,00	200	R\$ 134.688,00
VALOR ESTIMADO TOTAL =					R\$ 1.017.112,00			R\$ 214.746,00		R\$ 1.231.858,00

7.2 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO

A presente contratação tem o custo total estimado em **R\$ 1.231.858,00** (um milhão, duzentos e trinta mil, oitocentos e cinquenta e oito reais) abrangendo os anos de 2025, caso haja remanejamento ou antecipação de recursos orçamentários 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 e está prevista na Proposta Orçamentária 2026 (processo SEI nº 0002116-54.2025.6.18.8000).

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.

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.

Considerando a efetivação da aquisição de computadores por meio de adesão a atas de registro de preços, o objeto remanescente desta contratação (estabilizadores e nobreaks) poderá ser dividido em 4 (quatro) itens, sendo os itens 1 e 3 para ampla concorrência, ficando todos os demais itens 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 nº 4364/2025 - TRE/PRESI/DG (0002555304), de 31 de outubro 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
--------------------	-----------------------

Etevaldo Cândido Custódio Matrícula: 332 Teresina-PI, 12 de novembro de 2025	Nadja Marcela Melo Silva Santiago Matrícula: 166 Teresina-PI, 12 de novembro de 2025
---	---

SECRETÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO Anderson Cavalcanti de Lima Matrícula: 571 Teresina-PI, 12 de novembro de 2025
--

Em 07 de novembro de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **Anderson Cavalcanti de Lima**, **Secretário de Tecnologia da Informação**, em 12/11/2025, às 12:21, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Nadja Marcela Melo Silva Santiago**, **Coordenador(a) de Suporte Técnico**, em 12/11/2025, às 12:38, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Etevaldo Candido Custodio**, **Chefe de Seção**, em 12/11/2025, às 12:55, 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 **0002562305** e o código CRC **BFD240D7**.

0011508-18.2025.6.18.8000

0002562305v75



--