



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUI

Estudos Técnicos - ETP Nº 30/2026 - TRE/PRESI/DG/STI/COISC/SEAU

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

**Processo Administrativo nº 0017188-81.2025.6.18.8000**

### **Aquisição de 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 0002668309, 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).

##### **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 às necessidades 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 e 2 foi elaborada com base no quantitativo de equipamentos considerados obsoletos e também na necessidade identificada pela Coordenadoria de Eleições Informatizadas, de aquisição de estabilizadores de tensão para eventual utilização contingencial nas seções eleitorais, durante os trabalhos das eleições oficiais.

Identificação das necessidades de negócio								
ID	TIPO	REQUISITO						
1	Estabilizador	<p>Embora a Resolução TRE-PI nº 458/2022 que instituiu a política de nivelamento, atualização e renovação da infraestrutura de tecnologia da informação no âmbito da Justiça Eleitoral do Piauí não faça menção à renovação dos equipamentos energéticos (estabilizadores e nobreaks), eles são essenciais para manter a infraestrutura de TI em funcionamento.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Pretende-se adquirir os seguintes quantitativos de equipamentos em 2026:</p> <table><tr><th>EQUIPAMENTO</th><th>2026</th></tr><tr><td>Estabilizadores</td><td>700</td></tr><tr><td>Nobreaks</td><td>200</td></tr></table> <p>No total de estabilizadores a serem adquiridos está inclusa demanda da Coordenadoria de Eleições Informatizadas para aquisição de 400 estabilizadores para neles serem ligadas as urnas eletrônicas de modelos 2020 e 2022, pois estas são mais sensíveis às oscilações no fornecimento de energia.</p>	EQUIPAMENTO	2026	Estabilizadores	700	Nobreaks	200
EQUIPAMENTO	2026							
Estabilizadores	700							
Nobreaks	200							
2	Nobreak							
Identificação das necessidades tecnológicas								
ID	TIPO	REQUISITO						
		<p><b><u>Item 1 – Estabilizador 1000VA</u></b></p> <p><b>1.1. Características de Entrada</b></p> <p>a) Tensão de Entrada = Bivolt Automático (115-127/220V)</p>						

b) Tensão máxima de entrada permitida = 270 V

### **1.2. Características de Saída**

a) Tensão de saída = 115V

b) Regulação  $\pm 6\%$

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

### **1.3. 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, nos termos da Portaria Inmetro nº 61/2022;

i) Equipamento **deverá** possuir certificação do INMETRO, além de comprovação por meio do endereço eletrônico: <http://www.inmetro.gov.br/prodcert/>.

### **1.4. 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.

### **1.5. Garantia**

a) A garantia do estabilizador deverá englobar todas as falhas de peças e mão de obra de fabricação por um período mínimo de **12 (doze) 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.

#### **1.6. 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 2 - No-break 1500VA**

##### **2.1. 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.

##### **2.2. 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;

1

Requisitos da Arquitetura Tecnológica

- 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.

### **2.3. 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

### **2.4. 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 **12 (doze) 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".

### **2.5. Observações**

- a) Tabela comprobatória das características solicitadas, independente da sua descrição, através de documentos cuja

		<p>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;</p> <p>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.</p> <p><b>2.6. Da Amostra do Produto</b></p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>c) Após a realização do referido teste o fornecedor deverá recolher a amostra.</p>
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	<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 <b>12 (doze) meses</b> para todos os itens, do tipo <b>on site</b>, a contar do recebimento definitivo dos equipamentos e de seus acessórios, a ser emitido pelo Fiscal do Contrato do TRE-PI.</p>
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.
<b>Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC</b>		
<b>ID</b>	<b>TIPO</b>	<b>REQUISITO</b>
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)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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).</li> <li>- 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.</li> <li>- 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%.</li> </ul>
---	---	--



3	Requisitos Temporais	<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>
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 estabilizadores e nobreaks, conforme quantitativo abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	QUANTIDADE
			2026
1	Estabilizadores	400013	700
2	Nobreaks	474218	200

**3 -  
ANÁLISE  
DE  
SOLUÇÕES  
POSSÍVEIS**

**3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES**

Item 1 – Estabilizadores		
SOLUÇÃO 1	NOME DA SOLUÇÃO:	Aquisição de estabilizadores
	DESCRIÇÃO:	Realização de Pregão Eletrônico para aquisição de estabilizadores
	FORNECEDOR(ES):	Vários.
	ENTIDADE:	Não se aplica.
	VALOR:	<b>R\$ 280.791,00</b> (duzentos e oitenta mil, setecentos e noventa e um 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 2 – 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:	<b>R\$ 215.992,00</b> (duzentos e quinze mil, novecentos e noventa e dois reais)

<b>SOLUÇÃO 2</b>	<b>NOME DA SOLUÇÃO:</b>	<b>Conserto de nobreaks existentes.</b>
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	Aquisição de peças para conserto em nobreaks existentes.
	<b>FORNECEDOR(ES):</b>	Vários.
	<b>ENTIDADE:</b>	Não se aplica.
	<b>VALOR ESTIMADO:</b>	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
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	1	Solução 1			X
		Solução 2			X
	2	Solução 1			X
		Solução 2			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
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
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
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

### 3.3 – 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)					
ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	2026		
			QUANT.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL
1	Estabilizadores	400013	700	R\$ 401,13	R\$ 280.791,00
2	Nobreaks	474218	200	R\$ 1.079,96	R\$ 215.992,00
VALOR ESTIMADO TOTAL =					R\$ 496.783,00

**4 - REGISTRO  
DE SOLUÇÕES  
CONSIDERADAS  
INVIÁVEIS**

**Item 1 – 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 2 – 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)**

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 1 (estabilizadores) e 2 (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 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, **12 (doze) 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. Permitirá ainda, a utilização contingencial nas seções eleitorais, durante os trabalhos das eleições oficiais.

### **Item 2 – 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, **12 (doze) 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, no ano de 2026, de 300 estabilizadores e 200 nobreaks considerados obsoletos.

- Utilização de 400 estabilizadores nas Eleições Gerais 2026, para manter regular a tensão de entrada das urnas eletrônicas, nos locais de votação com histórico de oscilação de energia, mapeados pela Seção de Voto Informatizado do TRE-PI, mantendo-as em funcionamento.

**7 - ESTIMATIVA  
DE CUSTO  
TOTAL DA  
CONTRATAÇÃO**

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

ITEM	DESCRIÇÃO	CATMAT	2026		
			QUANT.	VALOR ESTIMADO UNITÁRIO	VALOR ESTIMADO TOTAL
1	Estabilizadores	400013	700	R\$ 401,13	R\$ 280.791,00
2	Nobreaks	474218	200	R\$ 1.079,96	R\$ 215.992,00
VALOR ESTIMADO TOTAL =					R\$ 496.783,00

**7.2 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação tem o custo total estimado em **R\$ 496.783,00** (quatrocentos e noventa e seis mil, setecentos e oitenta e três reais).

**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.

O objeto 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 0002670570.

**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
<div>Etevaldo Cândido Custódio</div> <div>Matrícula: 332</div> <div>Teresina-PI, 23 de abril de 2026</div>	<div>Nadja Marcela Melo Silva Santiago</div> <div>Matrícula: 166</div> <div>Teresina-PI, 23 de abril de 2026</div>



## SECRETÁRIO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Anderson Cavalcanti de Lima  
Matrícula: 571

Teresina-PI, 23 de abril de 2026

Em 16 de abril de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **Etevaldo Candido Custodio, Chefe de Seção**, em 23/04/2026, às 09:42, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Nadja Marcela Melo Silva Santiago, Coordenador(a) de Infraestrutura e Segurança Cibernética**, em 23/04/2026, às 09:59, 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 24/04/2026, às 08:55, 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](https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **0002697623** e o código CRC **1F92CB04**.

0017188-81.2025.6.18.8000

0002697623v4



--