



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO MARANHÃO

ESTUDOS TÉCNICOS Nº 253

**I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

**1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS**

**Requisitos de negócio**

Prover switches não gerenciáveis para melhorias e ampliação da rede cabeada do tribunal e para substituição de equipamentos defeituosos.

**Requisitos de segurança:**

A contratada deverá observar, rigorosamente, todas as normas e procedimentos de segurança, relacionada à Tecnologia da Informação e Comunicação.

**Requisitos Legais**

Neste item encontram-se as leis e normas que devem ser observadas na construção e fornecimento da Solução de TI a ser contratada.

- a) Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- b) Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002;
- c) Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004;
- d) Decreto 10.024, de 20 de setembro de 2019;
- e) Instrução Normativa MPDG nº 04, de 11 de setembro de 2014
- f) Decreto n.º 7.174/2010

**2 – AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES**

A fim de nortear o presente estudo e minimizar riscos da contratação foram realizadas pesquisas junto ao mercado e órgãos da Administração, com vistas à identificação da solução que melhor atendesse às necessidades do Tribunal.

A solução encontrada refere-se à **aquisição de equipamentos** e encontra-se implantada:

No TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARÁ, EDITAL DE LICITAÇÃO Nº 26/2021. Registro de Preços de materiais / equipamentos de tecnologia da informação (switches, racks e baterias para nobreak), para atender às necessidades do Tribunal Regional Eleitoral do Pará. (ID 1598948).

No TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO DISTRITO FEDERAL, ANEXO I AO EDITAL – PREGÃO ELETRÔNICO - SRP Nº. 20/2019. Registro de preço para aquisição de switches para a rede local do TRE-DF e serviços de instalação, configuração, treinamento, repasse de conhecimento e suporte técnico. (ID 1598950).

No TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SÃO PAULO, CONTRATO DE AQUISIÇÃO DE Equipamentos de INFORMÁTICA (SWITCH 24 PORTAS 100/1000). (ID 1598953).

No TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ, PREGÃO ELETRÔNICO nº 88/2020. O objeto deste Pregão Eletrônico é a escolha da melhor proposta de preços para aquisição futura de material permanente – estabilizadores e switches não gerenciáveis, pelo Sistema de Registro de Preços, conforme discriminação constante dos Anexos deste Edital. (ID 1598955).

No âmbito desse estudo, foram analisados processos licitatórios dos Tribunais Eleitorais supramencionados, nesse sentido, não vislumbramos a possibilidade de locação ou terceirização deste serviço. A aquisição se mostra a única viável, por se tratar de bens comuns no mercado de TIC e com uma variedade de fornecedores considerável, de modo que qualquer equipamento que atender às especificações mínimas presentes nestes estudos atenderá nossa necessidade.

**3 – ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO**

**Quanto à estimativa de quantitativo:**

O item está sendo adquirido para melhoria e ampliação da rede cabeada de dados do Tribunal, Cartórios Eleitorais e Postos de Atendimento, além de substituição de aparelhos defeituosos. Foi retirado relatório por data de aquisição dos switches não gerenciáveis e verificou-se (Quadro 01) que o Tribunal

possui 99 (noventa e nove) switches com mais de 8 anos (adquiridos antes de 2013). Com base nisso planejou-se a substituição gradativa dos switches mais antigos, além de adquirir equipamentos para reserva técnica.

**Quadro 01: Tempo de uso dos switches de 24 portas.**

Descrição	Ano de Aquisição	Quantidade	Tempo de uso
SWITCH PARA REDES COM 24 PORTAS	2004	05	17 anos
SWITCH PARA REDES COM 24 PORTAS	2010	20	12 anos
SWITCH PARA REDES COM 24 PORTAS	2012	47	9 anos
SWITCH PARA REDES COM 24 PORTAS	2013	27	8 anos
<b>TOTAL</b>		<b>99</b>	

Fonte: Sistema ASI - Patrimônio. Doc. SEI ID: 1603963

Conforme informação (ID 1603740), somente nas zonas eleitorais do interior temos 107 (cento e sete) desses tipos de equipamentos instalados e que no ano 2021 até a presente data foram registrados 21 chamados relacionados a switch para desfazimento e problemas com switch, conforme relatório (ID 1604033).

De forma a mensurar a demanda a ser atendida utilizou-se a seguinte memória de cálculo:

- **Reserva Técnica/Postos Temporários:** 32 unidades;
- **Substituição de switch com mais de 8 anos de uso:** 99 unidades.

Assim, deve-se registrar 131 unidades de switches. A quantidade a ser registrado deverá ser acima da demanda inicial prevista de 10 unidades (conforme disponibilidade orçamentário 2022), com a finalidade de realizar a substituição de todos os switches com mais de 08 anos de uso e manter a reserva técnica desse tipo de equipamento e atendimento de demandas ocasionais.

**Quadro 2: Especificações do equipamento**

Item	Produto	Especificação
1	Switch não gerenciável de 24 portas Gigabit	<p><b>ESPECIFICAÇÕES</b></p> <p>Hardware Modelos de referência: Tp-Link TL-SG1024D; Intelbras SG 2400 QR ou D-Link DGS-1024C</p> <p>Padrões e Protocolos:</p> <p>IEEE 802.3, IEEE 802.3x, IEEE 802.3u, IEEE 802.1p, IEEE 802.3z</p> <p>Interface:</p> <p>24 portas Gigabit 10/100/1000 Mbps, RJ45, com negociação de velocidade automática;</p> <p>Fonte de Alimentação:</p> <p>100-240VAC, 50/60Hz, automática</p> <p>Sem ventoinhas</p> <p>Com LEDs indicadores (alimentação, link/atividade)</p> <p>Suporte a no mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 48Gbps de capacidade de comutação</li> <li>• 35Mpps de taxa de encaminhamento de pacotes</li> <li>• 8000 endereços na tabela MAC</li> <li>• 9KB de Jumbo Frame</li> </ul> <p>Método de Transmissão Store-and-Forward</p> <p>Itens Inclusos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch não gerenciável 24 portas Gigabit 10/100/1000 Mbps</li> <li>• Cabo de alimentação padrão ABNT</li> <li>• Guia do Usuário</li> </ul> <p>Dimensões:</p>

- Aproximadamente L x C x A: 294 x 180 x 44 mm

Garantia:

- Mínima de 12 (doze) meses.

**Quadro 3: Estimativa de quantitativos**

Item	Produto	Quantidade estimada de aquisição inicial	Quantidade total registrada
1	Switch não gerenciável de 24 portas Gigabit	10	131

**Quadro 4: Estimativa de custos baseado na média**

Item	Produto	Loja						Preço Médio (R\$)
		Preço unitário						
		Painel de preços	submarino.com.br	shoptime.com.br	Painel de preços	Carrefour.com	Americanas.com	
1	Switch não gerenciável de 24 portas Gigabit	1.494,00	1.550,00	1.530,00	1.700,00	1.534,40	1.691,99	1.583,40

**Quadro 5: Estimativa do valor total da contratação**

Item	Produto	Quantidade estimada de aquisição inicial	Preço Médio (R\$)	Valor da aquisição inicial (R\$)	Quantidade total registrada	Valor da quantidade total (R\$)
1	Switch não gerenciável de 24 portas Gigabit	10	1.583,40	15.834,00	131	207.425,40
			<b>Total</b>	<b>15.834,00</b>	<b>Total</b>	<b>207.425,40</b>

**4 – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE**

Não há necessidade de adequação do ambiente visto que o espaço físico, infraestrutura de mobília, ferramentas e hardware já estão implantados.

**II – SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO**

**5 – DEFINIÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS**

Os itens serão recebidos pela SEGEP. A fiscalização quanto a adequação de suas especificações será feita pela SESUM.

**6 – DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO**

Não se aplica.

**7 – ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**

Não se aplica.

**III– ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO****8 – NATUREZA DO OBJETO**

Trata-se de **bem comum**, pois possui especificações usuais no mercado de TIC, com padrões de desempenho e qualidade passíveis de definição objetiva.

**9 – PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO**

Com vistas a proporcionar ampla competitividade ao certame, a adjudicação será por item, em observância à Súmula 247 do TCU.

**10 – MODALIDADE E O TIPO DE LICITAÇÃO**

Sugere-se o Pregão Eletrônico, do tipo menor preço, dado que se trata de aquisição de bens comuns, nos termos da Lei n. 10520/2002. Recomendamos ainda a utilização do Sistema de Registro de Preços (SRP), consoante art 3.º, IV, do Decreto n. 7892/2013, considerando a imprevisibilidade que envolve os fatores que podem ocasionar a necessidade contínua de substituição dos equipamentos e utilização em eventos promovidos pela justiça eleitoral, aliadas à realização de melhorias no link de dados do órgão, que pode implicar em uma maior necessidade de equipamentos de microinformática, sem que a Administração possa, previamente, precisar o quantitativo total a ser efetivamente demandado.

**11 – CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

Serão utilizadas verbas de manutenção ordinária e de pleitos, pois os insumos a serem adquiridos serão utilizados também nas ações que envolvem o pleito eleitoral.

**12 – VIGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA**

A Ata de Registro de Preços terá vigência de 6 (seis) meses, podendo ser prorrogada até o limite previsto em lei (12 meses). A garantia dos produtos será informada na especificação.

**IV – CONCLUSÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES****13 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Definida e justificada a necessidade da aquisição, na forma prevista no Manual do Processo de Contratação de Soluções de TIC do TRE-MA e por demais normativos aplicáveis, opinamos pela viabilidade da presente contratação.

**EQUIPE DE APOIO A CONTRATAÇÃO**

Integrante Técnico substituto	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Charles Abreu Martins	Egídio de Carvalho Ribeiro Júnior	Marco Aurélio Martins Fernandes



Documento assinado eletronicamente por **CHARLES ABREU MARTINS, Técnico Judiciário**, em 13/05/2022, às 13:30, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUAN RAFAEL DOS SANTOS FERREIRA, Coordenador(a)**, em 16/05/2022, às 17:30, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tre-ma.jus.br/autenticar> informando o código verificador **1618807** e o código CRC **EBE4C2BB**.

0003264-56.2022.6.27.8000	1618807v4
---------------------------	-----------