TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO DE JANEIRO

SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

I – IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO [Lei 14.133/21 - Art. 18, § 1º, inciso I]

1.1. Necessidade de Modernização Tecnológica: A presente demanda visa à substituição e atualização do parque tecnológico de ativos de rede (switches) atualmente instalados nas Centrais de Atendimento ao Eleitor (CAE), Núcleo Administrativo do Caju e da Rodrigues Alves e nas Unidades Judiciárias (Zonas Eleitorais) da Justiça Eleitoral do Estado do Rio de Janeiro. Os equipamentos em uso encontram-se em estágio avançado de obsolescência tecnológica, operando próximos ou além do seu ciclo de vida útil (End of Life / End of Support), o que eleva o risco de falhas de hardware, indisponibilidade de rede e encarecimento das manutenções corretivas.

1.2. Garantia da Continuidade dos Serviços Jurisdicionais: As Unidades Judiciárias do TRE-RJ dependem criticamente de conectividade estável e de alta velocidade para a execução de suas atividades cotidianas, tais como: tramitação de processos eletrônicos (PJe), sistemas de cadastro de eleitores, sistemas de biometria, ferramentas de videoconferência para audiências e, primordialmente, para o suporte logístico e de transmissão de dados durante os pleitos eleitorais. A substituição por novos switches de 24 portas garantirá a continuidade e a estabilidade desses serviços essenciais.

1.3. Suporte a Novos Dispositivos (Tecnologia PoE): Identifica-se a necessidade de que os novos ativos possuam capacidade de fornecimento de energia através do cabo de rede (Power over Ethernet - PoE/PoE+), de modo a viabilizar e simplificar a infraestrutura para a expansão de telefonia IP (VoIP), pontos de acesso Wi-Fi corporativos e sistemas de CFTV IP nas Zonas Eleitorais, reduzindo custos com infraestrutura elétrica adicional.

1.4. Gerenciamento Centralizado e Eficiência Operacional: A dispersão geográfica das Unidades Judiciárias por todo o estado do Rio de Janeiro exige que a equipe de TIC do TRE-RJ possua capacidade de monitoramento, diagnóstico e gerência remota centralizada dos ativos. A substituição por equipamentos modernos e gerenciáveis reduzirá a necessidade de deslocamento de técnicos para as pontas para a resolução de incidentes simples, otimizando o tempo de atendimento (SLA) e reduzindo os custos operacionais do Tribunal.

1.5. Implementação de Controle de Acesso à Rede (NAC): A modernização dos ativos de rede também demanda o aprimoramento dos mecanismos de controle de acesso à infraestrutura de TIC do TRE-RJ, mediante a ampliação da solução de Network Access Control (NAC) compatível com o ambiente de rede existente e para atender de forma completa todos os ativos de rede. A expansão da solução NAC permitirá à equipe responsável pela infraestrutura de redes realizar a identificação, autenticação, classificação e aplicação de políticas de acesso aos dispositivos conectados à rede institucional, possibilitando, conforme as políticas estabelecidas, a autorização, restrição, segmentação ou isolamento de dispositivos. Além disso, o aumento da solução NAC contribuirá para reduzir o risco de acessos não autorizados, ampliar a visibilidade sobre os dispositivos conectados, automatizar procedimentos de controle e fortalecer a segurança da infraestrutura de rede, especialmente diante da crescente utilização de computadores, dispositivos móveis, equipamentos VoIP, pontos de acesso sem fio, dispositivos de CFTV e outros equipamentos conectados à rede institucional.

1.5.1. Em suma, a ampliação da solução NAC não apenas fortalece a postura de segurança da instituição, mas eleva significativamente a capacidade de gerenciamento da equipe de infraestrutura. Ao centralizar o controle

de acesso e automatizar a aplicação de políticas em um cenário de rápida expansão de dispositivos conectados, a organização garante maior governança, visibilidade e eficiência operacional sobre toda a sua rede.

1.6. Capacitação e Transferência de Conhecimento: Considerando a incorporação de novos ativos de rede, nova tecnologia de gerenciamento e mecanismos atuais de controle de acesso à rede, identifica-se a necessidade de capacitação técnica da equipe responsável pela administração da infraestrutura de redes do TRE-RJ. O treinamento deverá proporcionar conhecimentos necessários à configuração, operação, monitoramento, administração, diagnóstico e manutenção dos equipamentos e da solução NAC, incluindo, conforme aplicável, gerenciamento centralizado, políticas de acesso, autenticação, segmentação de rede e tratamento de incidentes. A capacitação visa assegurar que o conhecimento necessário à operação da solução permaneça disponível internamente, reduzindo a dependência de suporte externo, ampliando a autonomia da equipe técnica, diminuindo o tempo de resolução de incidentes e proporcionando melhor aproveitamento dos recursos tecnológicos e das licenças contratadas. Cabe ressaltar que essa capacitação é diferente da capacitação contratada através do Pregão nº 51/2023 (processo 2022.0.000025446-1).

1.7. Padronização e Compatibilidade com a Infraestrutura de Rede Existente

Considerando que o TRE-RJ possui infraestrutura de rede baseada em equipamentos e software do fabricante Extreme Networks, adquiridos pelo TRE-RJ através dos Pregões Eletrônicos nº 51/2023 (processo 2022.0.000025446-1) e nº 90025/2025 (processo 2025.0.000001095-2), a presente contratação deverá contemplar equipamentos e licenças para gerenciamento dos ativos de rede do fabricante Extreme Network, de modo a assegurar a interoperabilidade, a padronização, a economicidade do erário público e a continuidade operacional da infraestrutura de rede existente.

II – DATA PARA O ATENDIMENTO DA DEMANDA

2.1 01 de dezembro de 2026.

III - CONEXÃO COM O PLANEJAMENTO EXISTENTE [Art. 18, § 1º, inciso II]

3.1 A presente aquisição contribui para o OE 12 - Promover a transformação digital- e está registrada no item 65, aba extraplano do PCA de 2026.

IV - ESTIMATIVA DE QUANTIDADES E MEMÓRIA DE CÁLCULO, COM JUSTIFICATIVAS QUE AS RELACIONE À DEMANDA [Art. 18, § 1º, inciso IV]

O dimensionamento da presente demanda foi realizado pela Seção de suporte a Redes Locais - Serede, conforme descrito abaixo:

4.1. Switches

4.1.1. Cartórios Eleitorais: 165 unidadesc

4.1.2.Centrais de Atendimento ao Eleitor (CAE): 21 unidades

4.1.3.Unidades Administrativas (NUAD): 11 unidades

4.1.4.Subtotal de Atendimento Imediato: 197 unidades

4.1.5.Reserva Técnica (Expansão/Substituição): Sugere-se de 10% a 12% (aprox. 20 a 23 unidades) para suprir contingências, projetos de expansão ou substituições imediatas por queima (garantindo a continuidade do serviço público).

4.1.6.Quantitativo total necessário: 220 switches. (memória de cálculo, ID. 5064558)

4.1.7. Quantitativo a ser adquirido diante do orçamento disponível (ID.5175545): 40 switches

4.1.2. Licenças NAC para gerenciamento e monitoramento de ativos de rede

4.1.2.1. Atualmente, a licença do sistema de gestão corporativo, prevista no item 13 do Termo de Referência, Anexo I do Edital do Pregão Eletrônico nº 51/2023 (Processo nº 2022.0.000025446-1), possui capacidade para

monitoramento de até 2.000 (dois mil) ativos de rede. Entretanto, o parque tecnológico atualmente existente no Tribunal Regional Eleitoral do Rio de Janeiro – TRE-RJ é composto por 4.828 (quatro mil oitocentos e vinte e oito) ativos, quantitativo que supera a capacidade de monitoramento da licença atualmente disponível.

4.1.2.2. Nesse contexto, a necessidade de ampliação da licença NAC decorre da insuficiência da capacidade atualmente contratada em relação ao quantitativo total de ativos existentes na infraestrutura de rede do Tribunal, e não especificamente da aquisição dos 220 (duzentos e vinte) novos equipamentos prevista nesta contratação. Considerando a capacidade atual de 2.000 (dois mil) ativos e o parque de 4.828 (quatro mil oitocentos e vinte e oito) ativos, faz-se necessária a disponibilização de capacidade adicional para monitoramento de 2.828 (dois mil oitocentos e vinte e oito) ativos, assegurando a cobertura integral da infraestrutura.

4.1.2.3. Ressalta-se que, dos 4.828 (quatro mil oitocentos e vinte e oito) ativos atualmente existentes, 197(cento e noventa e sete) serão substituídos no âmbito da presente contratação. Dessa forma, a ampliação da licença visa garantir a continuidade e a abrangência do monitoramento, da visibilidade, da governança e da segurança operacional de todo o parque de ativos de rede do Tribunal.

4.1.2.4. O quantitativo total foi dimensionado pela equipe da SEREDE do TRE-RJ, destacando-se a necessidade de ampliação do número de licenças para atender a mais 2.828 (dois mil oitocentos e vinte e oito) ativos de rede.(id.5116080).

4.1.2.5. Considerando que 1 licença NAC monitora 1.000 ativos de rede e que o quantitativo demandado de monitoramento é de 2.828 ativos, o quantitativo ideal é de 3 licenças NAC.

4.1.2.6. Quantitativo a ser adquirido diante do orçamento disponível (ID.5175545): 1 LICENÇA.

4.1.3. Treinamento

4.1.3.1. A capacitação técnica deverá contemplar os principais componentes da solução de rede e de suas plataformas de gerenciamento, controle e monitoramento, considerando tanto a introdução de novas tecnologias quanto a necessidade de atualização e consolidação dos conhecimento da equipe técnica do TRE-RJ.

4.1.3.2. A capacitação será destinada aos servidores lotados na Serede e no NDEC, distribuídos em 2 turmas, de modo a assegurar condições adequadas para a participação dos profissionais e, simultaneamente, preservar a continuidade das atividades de operação e suporte da infraestrutura de rede do Tribunal.

4.1.3.3. Quantitativo a ser adquirido diante do orçamento disponível (ID.5175545): 1 turma.

Identificação do item	Quantitativos a serem adquiridos
ITEM 1 - Switch de Rede tipo 1: Extreme 4220 24 PORT POE+ SWITCH 24P-4X	40 unidades
ITEM 2 - Licenças [ExtremeNAC] para gerenciamento e monitoramento de 1.000 ativos de rede corporativas existentes	1

no TRE-RJ	
ITEM 3 -Treinamento sobre as soluções da Extreme Networks customizado para o TRE-RJ	01 turma

V - LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR [Art. 18, § 1º, inciso V]

5.1. Foi realizada pesquisa em contratações similares anteriores do TRE-RJ 2025.0.000001095-2 e 2022.0.000025446-1 como forma de identificar soluções semelhantes e adequadas para atender à presente demanda.

5.2. Além disso, foi realizada a análise da solução "Locação de Switches", conforme itens abaixo:

5.2.1. Na opção de locação de switches, os equipamentos são de propriedade da empresa contratada (locador), que é responsável pelo suporte e pela manutenção dos mesmos em caso de ocorrência de defeitos. O contratante paga um valor mensal pela locação (custo recorrente) até o final do contrato, e por este motivo há um investimento inicial inferior em relação ao investimento necessário para a aquisição de equipamentos (no caso de aquisição de equipamentos, existe um investimento inicial alto, mas não há custos recorrentes).

5.2.2. Os equipamentos switches utilizados pelo Tribunal (independente de serem locados ou não) trafegam, em suas portas e redes, dados sensíveis, do ponto de vista da segurança da informação. Entendemos que, para um órgão público que lida com dados sensíveis e sigilosos, como o TRE-RJ, a opção entre a aquisição e a locação de switches de rede envolve critérios que vão além do aspecto meramente financeiro. Comparado à locação, a aquisição de switches oferece vantagens estratégicas e de segurança da informação importantes, particularmente para o setor público. Destacamos algumas destas vantagens a seguir:

5.2.3. Na locação (custeio), se houver um contingenciamento de verbas ou atraso recorrente no pagamento do contrato de locação, o órgão corre o risco de ter os serviços suspensos pelo locador, o que seria altamente problemático para os serviços e sistemas disponibilizados por esses equipamentos;

5.2.5. Ao adquirir os switches, o órgão detém a propriedade física (e lógica) de todo o hardware. Desta forma, elimina-se o risco de técnicos da empresa de locação contratada terem acesso físico direto às máquinas que trafegam dados sigilosos e sensíveis;

5.2.6. Ao adquirir os switches, o órgão define a política de descarte e substituição desses ativos, pois não está atrelado ao período do contrato de locação. No setor público, é comum que switches com especificações técnicas robustas estendam sua vida útil para além dos 5 anos recomendados pelo mercado, o que se traduz em um elevado retorno sobre o investimento a longo prazo.

5.2.7. Para a administração pública, portanto, a aquisição de switches assegura o controle total dos ativos, premissa fundamental para salvaguardar dados sigilosos dos cidadãos. Dessa forma, mitigam-se riscos jurídicos, políticos e de segurança que os contratos de locação muitas vezes não cobrem integralmente.

5.2.8. Pelos motivos expostos, a equipe de planejamento da contratação entende que a alternativa "locação de switches" é inviável para o atendimento à demanda apresentada.

5.3. Dessa forma, para garantir a compatibilidade técnica e a continuidade das funcionalidades de gestão e segurança da infraestrutura atual do TRE-RJ, maximizar a eficiência da comunicação, simplificar a manutenção preventiva e o suporte técnico com um fabricante padronizado, a presente aquisição contemplará switches e licença NAC da Extreme Networks. A solução inclui, ainda, a atualização das equipes da SEREDE e do NDEC, através de nova capacitação, conforme descrito no tópico I.

VI - DESCRIÇÃO COMPLETA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA [Art. 18, § 1º, inciso VII]

6.1. Requisitos Tecnológicos – Switch de Rede tipo1: Extreme4220-24P-4X

Switch de Rede tipo 1 com garantia do fabricante de 60 meses, incluindo licença de gerenciamento com 05(cinco) anos de subscrição.

6.1.1. Arquitetura de Portas e Desempenho de Comutação

- Interfaces de Acesso (Downlink): O equipamento deve possuir, no mínimo, 24 (vinte e quatro) portas nativas RJ-45 auto-negociáveis, operando nas velocidades de 10/100/1000 Mbps (Gigabit Ethernet) em modo Full-Duplex.
- Interfaces de Subida (Uplink): O equipamento deve possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas nativas de 10 GbE baseadas em slots SFP+ (Small Form-factor Pluggable Plus), destinadas a módulos de fibra óptica ou cabos de conexão direta (DAC), operando de forma independente e simultânea (non-blocking).
- Capacidade de Encaminhamento (Backplane): A matriz de comutação interna (Switching Capacity) deve possuir arquitetura Wirespeed com capacidade mínima de 128 Gbps, garantindo o processamento de pacotes sem perdas de vazão em todas as portas simultaneamente.
- Taxa de Encaminhamento (Forwarding Rate): O ativo deve apresentar taxa mínima de encaminhamento de pacotes de 95 Mpps (Milhões de pacotes por segundo) para pacotes de 64 bytes.

6.1.2. Capacidade de Alimentação Elétrica (Power over Ethernet)

- Padrão Computacional: Suporte nativo à tecnologia PoE (Power over Ethernet) baseado nos padrões internacionais IEEE 802.3af e IEEE 802.3at (PoE+) em todas as 24 portas de acesso.
- Capacidade por Porta: Capacidade de fornecimento de energia de até 30 Watts por porta, permitindo a alimentação direta de terminais de videoconferência, telefones IP (VoIP), câmeras de monitoramento (CFTV IP) e Pontos de Acesso sem fio (Wi-Fi 6/7).
- Orçamento de Energia (PoE Budget): O equipamento deve possuir uma fonte de alimentação interna dimensionada para fornecer um orçamento mínimo total de 370 Watts dedicados exclusivamente à função PoE.

6.1.3. Protocolos de Rede e Recursos de Camada 2 e 3 (L2+ / Layer 3 Lite)

- Segmentação de Rede (VLAN): Suporte a redes locais virtuais baseadas no padrão IEEE 802.1Q, com capacidade de suporte a até 4.094 VLANs simultâneas e recursos de Voice VLAN automatizada.
- Resiliência e Prevenção de Loops: Implementação obrigatória dos protocolos de prevenção de caminhos redundantes: STP (IEEE 802.1D), RSTP (IEEE 802.1w) e MSTP (IEEE 802.1s).
- Roteamento Inter-VLAN (Layer 3 Lite): Suporte a roteamento estático básico para IPv4 e IPv6, permitindo a comunicação direta entre redes locais sem a necessidade de encaminhar o tráfego interno ao roteador da WAN.

6.1.4. Segurança da Informação e Controle de Acesso

- Autenticação de Perímetro: Suporte ao padrão IEEE 802.1X para controle de acesso à rede baseado em portas, com suporte a múltiplos métodos de autenticação integrados a servidores RADIUS/TACACS+ e Active Directory.
- Mitigação de Ataques: Recursos de proteção ativa de rede, incluindo obrigatoriamente: DHCP Snooping (contra servidores DHCP maliciosos), Dynamic ARP Inspection (DAI) e IP Source Guard.
- Controle de Tráfego: Listas de Controle de Acesso (ACLs) avançadas baseadas em endereços MAC, endereços IP (IPv4/IPv6) e portas TCP/UDP.

6.1.5. Gerenciamento, Monitoramento e Operação Remota

- Protocolos de Gerência: Suporte completo a gerenciamento via CLI (Interface de Linha de Comando) via SSHv2, interface gráfica Web integrada (HTTPS) e protocolo SNMP v2c / v3 para integração com sistemas de monitoramento centralizado da Coordenadoria de TIC do Tribunal.

- Espelhamento e Diagnóstico: Suporte a Port Mirroring (SPAN/RSPAN) para análise de pacotes e diagnóstico de falhas, além do protocolo LLDP / LLDP-MED para autodescoberta de dispositivos de borda.

- Arquitetura Física: Gabinete padrão para fixação em racks de 19 polegadas (1U de altura), acompanhado de abas e kit de montagem originais de fábrica.

6.2. Licença ExtremeNAC

Licença de NAC para 1000 dispositivos com 05 anos de subscrição para uso na solução de política segurança de dispositivos e usuários de redes corporativas existente do TRE-RJ.

6.2.1. PartNumber do fabricante: XIQ-NAC-S-1K-EW - XIQ NAC SW Sub for 1K devices EW (5 Year)

6.2.2**.** A contratação deverá contemplar, ainda, a **prorrogação das licenças NAC** que serão adquiridas, pelo período necessário à manutenção da continuidade da solução, observando-se as condições de licenciamento e subscrição aplicáveis pelo fabricante, de forma a evitar interrupções na operação, no gerenciamento e no controle de acesso dos dispositivos e usuários à rede corporativa.

6.3. Capacitação/treinamento

Repasse de conhecimento realizado por profissional Certificado pelo Fabricante Extreme Networks, remoto ou presencial, com carga horária 40 horas para turma de 06 a 10 alunos, estruturado para proporcionar aos participantes uma jornada de capacitação, desde os fundamentos de administração da plataforma, configuração de switching L2/L3, implantação de redes wireless em nuvem, controle de admissão a rede e utilização de inteligência artificial para troubleshooting e otimização demonstrado em laboratório prático contendo a seguinte ementa:

6.3.1. Extreme Platform ONE

• Introdução ao Extreme Platform ONE;

• Acesso ao Extreme Platform ONE;

• Administração de contas;

• Descoberta de dispositivos, provisionamento e integração de APs;

• Integração de um switch ao Extreme Platform ONE;

• Integração de um AP ao Extreme Platform ONE;

Extreme Switching

• Operações de Camada 2

• Visão Geral de Roteamento

Extreme Wireless Cloud

• Conceitos WLAN;

• Política de Rede;

• Perfil de Usuário;

• Perfis de Rádio no Extreme Platform ONE;

• Rádio Definido por Software (SDR);

• Grupos de Configuração na Nuvem e Regras de Classificação;

Extreme Expert AI

• Visão geral da plataforma Expert AI e seus casos de uso;

Extreme NAC — Network Access Control

• Conceitos de Zero Trust Access e controle de admissão na borda;

• Arquitetura, policy engines e enforcement;

• Profiling de endpoints, autenticação 802.1X, MAC Auth e captive

portal;

• Políticas dinâmicas baseadas em contexto: dispositivo, usuário, localização e postura;

• Laboratório de Melhores Práticas;

VII - ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO [Art. 18, § 1º, inciso VI]

7.1 A estimativa foi feita com base em preço de contratação pública similar e em preços de empresa do ramo de atividade da contratação pretendida.

Item	Qtde.	Valor unitário	Total
Switch de Acesso 24 Portas 1 GbE PoE+ e 4 Portas 10 GbE	40	R$ 22.500,00*	R$ 900.000,00
Total			R$ 900.000,00
Fonte de pesquisa	*utilizado o valor unitário de objeto similar (item 1) registrado na Ata de Registro de Preços 451/25, referente ao Pregão Eletrônico 90004/2025, da Universidade Federal de Goiás.		

Tabela b)

Item	Qtde.	Valor unitário	Total
Switch de Rede tipo 1 com garantia do fabricante Extreme por 60 meses, incluindo licença de gerenciamento com 05 (cinco) anos de subscrição.	40	21.984,49	879.379,60
Licença de NAC para 1000 dispositivos com 05 anos de subscrição para uso na solução de política segurança de dispositivos e usuários de redes corporativas existente do TRE-RJ.	1	112.786,52	112.786,52
Repasse de conhecimento de 40h customizado para turma de 06 a 10 alunos das Soluções de Extreme Networks	1	R$48.000,00	R$48.000,00
Total			R$ 1.040.166,12
Fonte de pesquisa	Proposta Comercial - Empresa Orbits Tecnologia SEI ID. (5147926)		

VIII - PARCELAMENTO DO OBJETO [Art. 18, § 1º, inciso VIII]

O objeto da presente aquisição é composto por 3 itens reunidos em grupo. A adjudicação será realizada a um único fornecedor, responsável por fornecer e integrar os componentes da solução, permitindo ainda simplificar

e otimizar os processos de gerenciamento e definir claramente o responsável por eventual problema técnico causado por má implantação ou falhas de projeto.

IX - RESULTADOS PRETENDIDOS/BENEFÍCIOS DIRETOS E INDIRETOS [Art. 18, § 1º, inciso IX]

9.1. Benefícios Diretos

Os impactos imediatos, tangíveis e mensuráveis na infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC):

9.1.1. Eliminação de Gargalos de Conectividade: A introdução de portas de acesso Gigabit (1 GbE) combinadas com uplinks de alta velocidade (10 GbE) elimina o efeito "funil" na rede local, garantindo velocidade máxima no tráfego de dados para sistemas pesados como o PJe (Processo Judicial Eletrônico).

9.1.2 .Infraestrutura Elétrica Simplificada (PoE+): A capacidade de alimentar dispositivos (telefones IP, câmeras de monitoramento e Pontos de Acesso Wi-Fi) diretamente pelo cabo de rede elimina a necessidade de instalação de novas tomadas, fontes de energia individuais e estabilizadores nas salas de trabalho.

9.1.3..Redução drástica de Vulnerabilidades (Segurança Ativa): A implementação de protocolos modernos como o controle de acesso 802.1X, DHCP Snooping e listas de controle (ACLs) impede o acesso de dispositivos não autorizados à rede interna do Tribunal, blindando o perímetro contra ataques cibernéticos.

9.1.4. Capacidade de Gerenciamento e Diagnóstico Remoto: A equipe central de TIC, sediada na capital, passa a monitorar, configurar e corrigir falhas nas Zonas Eleitorais de forma 100% remota via protocolos seguros (SNMPv3/SSH), reduzindo o tempo médio de atendimento (SLA).

9.1.5. Ganho de Resiliência com Prevenção de Loops: O suporte nativo a protocolos de Spanning Tree (RSTP/MSTP) impede que erros humanos comuns na ponta (como conectar as duas extremidades de um cabo de rede em tomadas da mesma sala) derrubem a rede da Unidade Judiciária inteira.

9.1.6. A contratação da licença de Network Access Control (NAC) proporcionará à Administração mecanismos centralizados de autenticação, autorização, identificação, classificação e aplicação de políticas de acesso aos dispositivos conectados à infraestrutura de rede. Acrescentamos, ainda, os seguintes benefícios: redução de acessos não autorizados, a possibilidade de segmentação dinâmica da rede, a identificação de dispositivos desconhecidos, a aplicação centralizada de políticas e a automação de procedimentos operacionais da Seção de Redes.

9.1.7. A contratação do treinamento associado à solução NAC proporcionará à equipe técnica responsável pela infraestrutura de redes os conhecimentos necessários à configuração, administração, monitoramento, manutenção e diagnóstico da solução. Acrescentamos, ainda, os seguintes benefícios: maior autonomia operacional, a redução da dependência de suporte externo, a melhor utilização dos recursos licenciados e a redução do tempo de diagnóstico e tratamento de incidentes.

9.2. Benefícios Indiretos

Os reflexos institucionais, operacionais e de governança que impactam a atividade-fim do Tribunal e o serviço ao cidadão:

9.2.1.Garantia de Continuidade no Pleito Eleitoral: Equipamentos novos e robustos minimizam significativamente o risco de falhas de rede nas Zonas Eleitorais durante os dias de eleição, assegurando a transmissão ágil e segura dos dados de apuração e totalização dos votos.

9.2.2. Aumento da Produtividade Funcional: Com uma rede estável, rápida e sem interrupções temporárias, magistrados, chefes de cartório e servidores gastam menos tempo esperando o carregamento de sistemas, otimizando a prestação jurisdicional diária.

9.2.3. Redução de Custos Operacionais com Deslocamentos: Ao diminuir a incidência de quebras de hardware obsoleto e permitir a resolução de problemas à distância, o Tribunal reduz drasticamente os gastos com diárias, passagens e combustíveis para o envio de técnicos de TI às comarcas do interior.

9.2.4. Alinhamento com as Metas de Governança do CNJ: A modernização do parque tecnológico atende diretamente às exigências da Estratégia Nacional de TIC do Poder Judiciário (CNJ), elevando o índice de Maturidade em Governança de TI do TRE-RJ nos painéis de auditoria.

9.2.5. Preservação do Investimento e Escalabilidade: Por possuírem portas de 10 GbE e suporte a IPv6 nativo, os novos switches garantem uma sobrevida tecnológica de longo prazo (ciclo de vida útil estimado em mais de 5 anos), permitindo que o Tribunal adote novas tecnologias futuras sem necessidade de novos aportes financeiros de curto prazo para troca de switches.

9.2.6. A contratação da licença de Network Access Control (NAC) traz como benefícios indiretos: o fortalecimento da segurança da informação, a redução de riscos operacionais, o aprimoramento da governança dos ativos de rede, a padronização do ambiente e maior eficiência na resposta a incidentes.

9.2.7. A contratação do treinamento associado à solução NAC traz como benefícios indiretos: a preservação do conhecimento institucional, a melhoria da continuidade operacional, a redução de custos futuros com suporte especializado e o fortalecimento da capacidade técnica do Tribunal na gestão da infraestrutura e segurança de redes.

X - REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO [Art. 18, § 1º, inciso III]

10.1. O fornecimento será realizado de forma pontual, em uma única entrega. Os demais requisitos relativos à execução do objeto serão especificados no Termo de Referência.

XI – PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO [Art. 18, § 1º, incisos X e XI]

11.1I Adequação de ambiente

Todos os Cartórios estão preparados para receber os equipamentos.

11.2 Recursos humanos

Haverá necessidade de capacitação customizado sobre as novas Soluções de Extreme Networks

11.3 Impactos administrativos

Não haverá impacto que implique mudanças em processos de trabalho da instituição.

11.4. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não se aplica.

XII – COMPETÊNCIA ESPECÍFICA PARA A GESTÃO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO:

12.1. Para a gestão e fiscalização do contrato não haverá necessidade de alguma competência específica do servidor que a exercerá.

XIII - CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE/REQUISITOS AMBIENTAIS [Art. 18, § 1º, inciso XII]

13.1. Eficiência Energética

13.1.1. Os switches deverá possuir mecanismos de eficiência energética que promovam a redução do consumo de energia elétrica, tais como gerenciamento inteligente de portas, ajuste dinâmico de potência e suporte a tecnologias de economia de energia compatíveis com os padrões de mercado. Os equipamentos deverão operar com elevado desempenho energético, contribuindo para a redução dos custos operacionais e dos impactos ambientais decorrentes do consumo de energia elétrica.

13.1.2. A Contratada deverá comprovar, para cada modelo de switch ofertado, o atendimento aos requisitos de eficiência energética mediante apresentação de documentação oficial do fabricante, tais como ficha técnica, datasheet, manual técnico, relatório ou certificado emitido por organismo reconhecido, contendo as características e tecnologias de gerenciamento e redução do consumo de energia suportadas pelo equipamento.

13.1.3. A documentação deverá permitir a verificação, no mínimo, da existência de mecanismos de gerenciamento inteligente de portas, ajuste dinâmico de potência ou funcionalidades equivalentes de economia de energia, quando aplicáveis ao modelo ofertado.

13.1.4. A comprovação deverá ocorrer na fase de aceitação da proposta, mediante apresentação da documentação técnica correspondente, e será posteriormente verificada pela fiscalização durante o recebimento dos equipamentos, quando tecnicamente possível, por meio das funcionalidades de gerenciamento do equipamento, interface de administração ou documentação técnica do fabricante.

13.2. Restrição ao uso de Substâncias Perigosas

13.2.1. Os equipamentos deverão ser fabricados com materiais que não agridam ao meio ambiente, comprovado mediante o atendimento à diretiva RoHs (Restriction of Hazardous Substances) a ser comprovado através de certificado ou autodeclaração do fabricante, a ser entregue pelo licitante classificado em primeiro lugar no momento da aceitação.

13.2.2. Em relação a redução de impacto ambiental, será aceito o "Rótulo Ecológico ABNT", que é um certificado de compatibilidade com as normas ISO 14020 e ISO 14024, como comprovação nacional alternativa ao atendimento à diretiva internacional RoHS.

13.3. Destinação de Equipamentos Obsoletos : Ao final da vida útil, todos switches são disponibilizados para órgãos e entidades para reúso seguindo processo de desfazimento próprio que já adota um plano específico.

XIV — INDICAÇÃO DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO A SER UTILIZADA PARA A SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

14.1. Considerando as características do objeto e as necessidades identificadas no presente Estudo Técnico Preliminar, indica-se a adoção da modalidade **Pregão, em sua forma eletrônica**, com critério de julgamento pelo **menor preço por grupo**, nos termos da Lei nº 14.133/2021.

XV - POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA [Art. 18, § 1º, inciso XIII]

A equipe de planejamento da contratação, após concluir os Estudos Técnicos Preliminares aqui registrados, declara ser viável a presente contratação.

XVI - DECLARAÇÃO SOBRE A RESTRIÇÃO DE ACESSO AOS ESTUDOS PRELIMINARES OU AO ORÇAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Trata-se de documento preparatório para licitação. Deve ter acesso restrito até a publicação de Edital de Licitação (Hipótese legal: Art. 7º, da Lei 12.527/2011).

Rio de Janeiro, 24 de agosto de 2026

CARLOS EDUARDO DOS SANTOS NUNES
ANALISTA JUDICIÁRIO

Documento assinado eletronicamente em 24/08/2026, às 14:59, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

JOSE AMARO DOS SANTOS FILHO
CHEFE DA SEÇÃO DE SUPORTE ÀS REDES LOCAIS

Documento assinado eletronicamente em 24/08/2026, às 15:06, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

FELIPE DE MELLO SANTOS
CHEFE DA SEÇÃO DE INSTRUÇÃO DE COMPRAS

Documento assinado eletronicamente em 24/08/2026, às 15:07, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-rj.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **5175579** e o código CRC **A7307954**. No momento só é possível efetuar a verificação de autenticidade através da rede interna do TRE-RJ.