



**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA**  
**PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO**

PAE nº: 9.848/2023

**Documento de Formalização da Demanda**

## 1 Identificação da Demanda

### 1.1 Título

Aquisição de 100 (cem) roteadores de dados para as unidades administrativas descentralizadas do TRE-SC.

### 1.2 Unidade Demandante

<b>Unidade</b>	CSIT - Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica	<b>Data</b>	30/03/2023
<b>Responsável pela demanda</b>	Eron Domingues		

### 1.3 Vinculação ao Plano Anual de Contratações

Item do plano: 6 - Firewall NG para sede e cartórios

### 1.4 Valor Estimado

R\$400.000,00

## 2 Contexto

### 2.1 Motivação

Com a adoção do uso de redes inseguras (e.g. internet) no ambiente corporativo, faz-se necessário o estabelecimento de conexões seguras para trafegar informações entre os diversos locais de uma Organização.

A contratação em tela vai ao encontro desta demanda, viabilizando o estabelecimento de conexão segura entre as unidades descentralizadas e a sede do TRE-SC.

### 2.2 Resultados Esperados

- Incremento na disponibilidade dos serviços essenciais prestados nas unidades administrativas do TRE-SC;
- Adequação da infraestrutura necessária para prover novos serviços nas unidades descentralizadas do Tribunal.

### 2.3 Alinhamento Estratégico

- IN10: Incrementar a estrutura de acesso remoto (melhorar a resiliência e disponibilidade da solução de acesso remoto - VPN);

- IN13: Manter parque tecnológico atualizado;
- IN18: Implementar as ações de segurança da informação previstas na Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário.

#### 2.4 Qual a expectativa de tempo de utilização ou validade do objeto a ser contratado?

Menos de 1 ano  De 1 a 3 anos  Mais de 3 anos

#### 2.5 Unidades que farão uso da demanda ou serão beneficiadas

1 unidade  2 unidades  3 unidades  Mais de 3 unidades

### 3 Integrante Demandante na Equipe de Planejamento da Contratação

Nome do Servidor (titular)	Marcelo Macedo Lopes
Telefone	3889
<i>E-mail</i>	marcelo@tre-sc.jus.br
Nome do Servidor (substituto)	Luiz Angelo Daros de Luca
Telefone	3358
<i>E-mail</i>	luizluca@tre-sc.jus.br

### 4 Unidade Técnica

SGATI - Seção de Gestão de Ativos de TI



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## ESTUDOS PRELIMINARES

### 1. Análise de Viabilidade da Contratação

#### 1.1. Contextualização

A STI do TRE-SC tem utilizado equipamentos de comunicação e filtragem de dados na infraestrutura dos cartórios eleitorais, centrais de atendimento e anexos do Tribunal, desde a implantação de interligação segura (VPN) para comunicação entre as unidades.

Através deste equipamento é possível o estabelecimento de rede privada virtual entre o cartório e a sede do TRE-SC, viabilizando, além disso, redundância de comunicação entre provedores de telecom, incrementando a disponibilidade dos serviços prestados pelas unidades.

Desta forma, visando garantir a alta disponibilidade dos serviços de rede nos cartórios eleitorais, planeja-se a contratação de empresa para o fornecimento de equipamentos de comunicação e filtragem de dados.

#### 1.2. Definição e Especificação dos Requisitos da Solução

##### 1.2.1. Requisitos Funcionais

**a) [Requisito técnico] - Processador arquitetura x86-64, Quad-Core, com suporte AES-NI ou tecnologia similar, em linha de produção, com frequência base de 2.0 GHz ou superior, e frequência de pico de 2.9 GHz ou superior";**

Justificativa: Garantir desempenho adequado para processamento VPN e transferências de rede.

**b) [Requisito técnico] - Memória RAM de 8GB DDR4, ou superior;**

Justificativa: Garantir desempenho adequado para transferência de arquivos e operações de rede e VPN.

**c) [Requisito técnico] Armazenamento interno de 128GB SSD, ou superior;**

Justificativa: Garantir armazenamento adequado para a instalação de programas necessários para a operação do equipamento.

**d) [Requisito técnico] - Possuir, no mínimo, 1 porta USB 3.0;**

Justificativa: Permitir a conexão alternativa por modem USB ou ancoragem de celular, o provisionamento emergencial remoto, bem como a funcionalidade de servidor de arquivos.

**e) [Requisito técnico] Possuir 4 portas de rede 10/100/1000 Mbps, ou superior;**

Justificativa: Desempenho e isolamento das redes necessárias.

**f) [Requisito técnico] Possuir 1 interface de vídeo padrão vga ou hdmi;**

Justificativa: Para configuração adequada do equipamento.

**g) [Requisito técnico] Capacidade de resfriamento passivo, sem necessidade de ventoinha (fanless);**

Justificativa: Para garantir a adequada operação contínua do equipamento, diminuindo a quantidade de partes móveis que demandam manutenção.

**h) [Requisito técnico] Suportar alimentação de entrada bivolt (100-240VAC);**

Justificativa: Padrão de mercado, visando evitar a queima do equipamento.

##### 1.2.2. Requisitos Não Funcionais

**a) [Requisito de negócio] - Compatibilidade com o sistema operacional OpenWRT (Linux para sistemas embarcados) v.23.05, ou mais recente;**



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Justificativa: Permitir a padronização do ambiente computacional, através da configuração segura dos equipamentos para funções de VPN, filtragem de pacotes e servidor de impressão, praticadas no TRE-SC.

**b) [Requisito de garantia e manutenção] Garantia mínima de 1 (um) ano.**

Justificativa: Padrão mínimo de mercado.

**c) [Requisito técnico] Os equipamentos deverão ser novos (de primeiro uso), idênticos (mesma marca/modelo), com mesmo padrão de qualidade e desempenho;**

Justificativa: Atender aos objetivos de eficiência e qualidade da contratação.

**d) [Requisito técnico] Superfície externa de metal, robusta e de acabamento sem superfícies cortantes, com altura máxima inferior a 2U;**

Justificativa: Considerando espaço físico para instalação em rack, bem como qualidade e acabamento padrão de mercado.

**e) [Requisito Ambiental] Só será admitida a oferta de produtos que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).**

Justificativa: Alinhamento com o Guia Nacional de Contratações Sustentáveis, bem como com a Política de Sustentabilidade Ambiental do TRE-SC.

### 1.2.3. Requisitos Externos

Não se aplica a esta contratação.

### 1.3. Produtos/Serviços Disponíveis no Mercado

<b>Produto/Serviço 01</b>	Firewall Roteador Fanless
<b>Fornecedor</b>	Coslitech
<b>Descrição</b>	Firewall Roteador Fanless Coslitech N5105
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 3.699,00
<b>Observações</b>	

<b>Produto/Serviço 02</b>	Appliance Firewall PFSense
<b>Fornecedor</b>	Baremetal
<b>Descrição</b>	Appliance Firewall PFSense BM4A+PLUS
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 3.980,00
<b>Observações</b>	

<b>Produto/Serviço 03</b>	Appliance Firewall Intel Core-I3
<b>Fornecedor</b>	DeskMini Appliance
<b>Descrição</b>	Appliance Firewall Intel Core-I3 1115g4
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 2.898,00
<b>Observações</b>	

### 1.4. Contratações Públicas Similares



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

<b>Produto/Serviço 01</b>	Firewall Pequeno porte
<b>Instituição Pública</b>	MPPA
<b>Fornecedor</b>	Sigmafone Telecomunicações Ltda
<b>Descrição</b>	Firewall FortiGate FG-61F
<b>Valor Estimado</b>	R\$ 31.519,14
<b>Observações</b>	Contrato MP/PA n. 049/2021. ARP n. MP/PA n. 040/2021. Processo 162/2019-SGJ-TA

### 1.5. Outros Produtos/Serviços Disponíveis

Não se aplica a esta contratação.

### 1.6. Alternativas de Software Livre ou Público incluindo Portal do Software Público Brasileiro

Não se aplica a esta contratação.

### 1.7. Análise dos Produtos/Serviços Identificados e dos Custos Totais da Demanda

Solução	Item (insumos, serviços, garantia)	Custo Total Estimado (R\$)
Produto/Serviço 01	Equipamento	R\$ 3.699,00
	<b>Total</b>	<b>R\$ 3.699,00</b>
Produto/Serviço 02	Equipamento	R\$ 3.9890,00
	<b>Total</b>	<b>R\$ 3.980,00</b>
Produto/Serviço 03	Equipamento	R\$ 2.898,00
	<b>Total</b>	<b>R\$ 2.898,00</b>
Produto/Serviço 04	Equipamento	R\$ 31.519,14
	<b>Total</b>	<b>R\$ 31.519,14</b>
	<b>Custo Médio Estimado (unitário)</b> <small>= (3699+3980+2898)/3</small>	<b>R\$ 3.525,67</b>
	<b>Custo Total Estimado (100 unidades)</b>	<b>R\$ 352.567,00</b>

Foram desconsiderados para o cálculo do custo médio estimado da contratação o subitem 1.4.1, devido ao valor obtido estar muito acima do praticado no mercado para o objeto em análise.

### 1.8. Escolha e Justificativa do Objeto

A utilização de equipamentos de comunicação e filtragem de dados do padrão Firewall Micro Appliance é a escolha mais adequada para compor o objeto, considerando seu desempenho, versatilidade e robustez, pois oferecem diversos serviços de rede como compartilhamento de hardware e software (impressoras, computadores, arquivos, etc.).

A disponibilidade de porta USB garantirá a versatilidade das aplicações, sendo possível dar acesso à rede para dispositivos como impressoras matriciais, impressoras térmicas, pendrives, entre outros. A compatibilidade com os sistemas operacionais Linux e FreeBSD possibilitará configuração segura e customizada do equipamento de forma a atender às demandas do TRE-SC, como estabelecimento de redes privadas para trânsito seguro de dados na rede.

Em relação à forma para contratação do objeto, a equipe de planejamento avalia que a modalidade de locação dos equipamentos não representa a opção mais adequada, considerando que:



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- i) será instalado no equipamento um software customizado pelo TRE-SC. Na hipótese de eventual reposição de um equipamento danificado, na modalidade locação, caso a contratada necessite fornecer um novo modelo de equipamento, este deverá ser compatível com os requisitos solicitados, sendo necessária nova comprovação de viabilidade técnica (amostra);
- ii) o gerenciamento dos equipamentos será realizado pela equipe do TRE-SC;
- iii) durante a fase de prospecção, o mercado não demonstrou interesse na modalidade de locação para o objeto em análise, especialmente devido aos requisitos técnicos solicitados, dispersão geográfica e acordo de nível de serviço envolvidos; e
- iv) trata-se de equipamento a ser empregado para fortalecer a segurança da informação da Instituição, pois, dentro outros, será responsável por implementar a interligação lógica de rede entre os cartórios eleitorais e a sede do TRE-SC.

Desta maneira, ponderados os itens acima, considera-se que o modelo de aquisição é mais vantajoso a longo prazo para este Tribunal.

### 1.8.1. Descrição do Objeto

Firewall Micro Appliance, com as seguintes características técnicas mínimas:

1	Processador arquitetura x86-64, Quad-Core, com suporte AES-NI ou tecnologia similar, em linha de produção, com frequência base de 2.0 GHz ou superior, e frequência de pico de 2.9 GHz ou superior";
2	Memória RAM de 8GB DDR4, ou superior;
3	Armazenamento interno de 128GB SSD, ou superior;
4	Possuir, no mínimo, 1 porta USB 3.0;
5	Possuir 4 portas de rede 10/100/1000 Mbps, ou superior;
6	Possuir 1 interface de vídeo padrão vga ou hdmi;
7	Capacidade de resfriamento passivo, sem necessidade de ventoinha (fanless);
8	Suportar alimentação de entrada bivolt (100-240VAC);
9	Compatibilidade com o sistema operacional OpenWRT v 23.05, ou mais recente;
10	Garantia mínima de 1 (um) ano.
11	Os equipamentos deverão ser novos (de primeiro uso), idênticos (mesma marca/modelo), com mesmo padrão de qualidade e desempenho;
12	Superfície externa de metal, robusta e de acabamento sem superfícies cortantes, com altura máxima inferior a 2U;
13	Só será admitida a oferta de produtos que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd),



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).
---

### 1.8.2. Alinhamento do Objeto

- RE1 – Satisfação dos usuários de TIC;
- RE2 – Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC;
- RE3 – Ampliação da capacidade de automação dos processos de negócio;
- AE04 – Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais; e
- AE06 – Manter parque tecnológico atualizado.

### 1.8.3. Benefícios Esperados

- Incremento na disponibilidade dos serviços essenciais prestados nas unidades administrativas do TRE-SC;
- Adequação da infraestrutura necessária para prover novos serviços nas unidades descentralizadas do Tribunal.

### 1.8.4. Relação entre a Demanda Prevista e Contratada

A demanda prevista para o objeto a ser contratado engloba todas as Zonas Eleitorais do TRE-SC, para prover serviços de VPN, compartilhamento de arquivos, impressão, bem como postos volantes de atendimento aos eleitores e equipamentos para contingência/reposição, em caso de defeito nos que estiverem em operação. Analisando a quantidade de equipamentos de comunicação e filtragem de dados já instalados atualmente nos cartórios eleitorais (81 equipamentos), somada a estimativa de demandas eventuais de postos de atendimento volante (10 equipamentos) e, ainda, a quantidade de equipamentos para eventual necessidade de reposição (9 equipamentos), conclui-se que para atender plenamente a demanda, bem como suprir eventuais novas necessidades e manter um estoque mínimo de reposição, deverá ser adquirida a quantidade de 100 (cem) unidades.

### 1.9. Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Será necessária parada na operação do site para instalação/configuração do novo equipamento.
Infraestrutura Elétrica	Considerando que já existem atualmente equipamentos de comunicação e filtragem de dados em uso nos locais, e que será feita a substituição do equipamento pelo novo, não foi identificada necessidade prévia de infra elétrica.
Logística de Implantação	Após configuração inicial, os roteadores serão enviados aos cartórios para instalação.
Espaço Físico	Deverá ser avaliada a disponibilidade de espaço físico no rack padrão 19" existente nos locais. Eventualmente, pode ser necessária a substituição por rack maior em determinado local.
Mobiliário	
Impacto Ambiental	Não foi identificado impacto ambiental para a contratação em tela.

### 1.10. Orçamento Estimado

O valor total da contratação, considerando os quantitativos descritos no subitem 1.8.4 e a análise dos custos da demanda (subitem 1.7), é de **R\$ 352.567,00**.

## 2. Sustentação de Contrato



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## 2.1. Recursos Materiais e Humanos

Não haverá necessidade de disponibilização, por parte do TRE-SC, de materiais e/ou de recursos humanos para a sustentação da solução, após a contratação do objeto.

## 2.2. Continuidade do Fornecimento

O objeto terá fornecimento único, sem contratação de insumos ou de serviços complementares.

## 2.3. Transição Contratual

Não se aplica ao objeto a ser contratado.

## 2.4. Estratégia de Independência Tecnológica

Considerando que se trata de simples fornecimento de equipamentos comuns, não se prevê dependência tecnológica com a empresa contratada.

## 3. Estratégia para Contratação

### 3.1. Natureza do Objeto

O objeto a ser contratado possui características comuns e usuais encontradas no mercado, e padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos.

### 3.2. Parcelamento e Adjudicação do Objeto

O objeto pretendido é composto por itens interconectados entre si, de modo a compor uma solução única. Desta forma, a adjudicação será por item, sem possibilidade de parcelamento.

### 3.3. Modalidade e Tipo de Licitação

O objeto pretendido é bem comum, oferecido por diversos fornecedores no mercado, apresentando características padronizadas e usuais, o que justifica, portanto, a utilização da modalidade "Pregão", sendo, preferencialmente, em sua forma eletrônica e critério de julgamento "Menor Preço".

### 3.4. Classificação e Indicação Orçamentária

Item	Programa de Trabalho	Elemento de Despesa	Valor
1	02.122.0033.20GP.0042	4.4.90.52	R\$ 352.567,00
<b>Total</b>			<b>R\$ 352.567,00</b>

### 3.5. Vigência da Garantia e da Prestação de Serviço

O Contrato terá vigência a partir da data da sua assinatura até o recebimento definitivo do objeto.

### 3.6. Gestor da Contratação

A Equipe de Gestão da Contratação será composta por:

Integrantes	Nome	Unidade
Gestor da Contratação	Gilberto R. Júnior	SGATI / CSIT
Substituto	Marcus P. Doreto	SGATI / CSIT
Fiscal Demandante	Gilberto R. Júnior	SGATI / CSIT
Substituto	Marcus P. Doreto	SGATI / CSIT
Fiscal Técnico	Marcelo M. Lopes	SARS / CSIT
Substituto	Luiz A. D. Luca	SARS / CSIT



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Fiscal Administrativo	Robson L. S. Conceição	SAP / CCM
Substituto	Marcelo O. Santos	SAP / CCM

### 4. Análise de Riscos

ETAPA: Escopo, contexto e critérios													
Instituição	TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA												
Unidade	Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica												
Escopo	Contratação de empresa para fornecimento de 100 (cem) roteadores de dados.												
Objetivo	Identificar, analisar, avaliar e tratar os eventos que podem afetar o alcance dos objetivos da contratação pretendida.												
Contexto Interno	Forças:	1. A instituição possui parque próprio de equipamentos, que podem ser úteis em planos de contingência. 2. A instituição possui equipe e estrutura interna para suporte técnico, segurança da informação e gestão de mudanças.											
	Fraquezas:	1. Parte do parque próprio da instituição está no fim do ciclo de vida útil dos produtos. 2. A natureza da instituição demanda restrições de segurança de informação e proteção de dados nos serviços de manutenção dos equipamentos.											
Contexto Externo	Oportunidades:	1. O objeto pretendido é fornecido por diversas empresas do mercado.											
	Ameaças:	1. Falta de recursos orçamentários pode comprometer a aquisição dos produtos na quantidade demandada.											
Crítérios de riscos	Serão utilizados os critérios do Plano de Gestão de Riscos aprovado pela Portaria da Presidência												
ETAPA: Processo de avaliação de riscos													
Identificação de riscos					Análise de riscos					Avaliação de riscos			
ID	CATEGORIA	TIPO	FONTES DE RISCO	Descrição	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco Inerente (NRI)	Controles internos existentes	Eficiência do Controle	Nível de Risco Residual	Límite de Exposição	Decisão do Gestor de Riscos	Validação superior
R001	Operacional	Aquisições e contratações	Eventos externos	Devido à falta de componentes eletrônicos no mercado nacional e internacional, poderá ocorrer atraso na entrega dos equipamentos, impactando na disponibilização dos equipamentos às unidades de negócio.	Medio	Medio	RM - Risco Medio	Utilização ou remanejamento de equipamentos já incorporados ao parque, considerando as necessidades de capacidade de processamento e desempenho de acordo com o perfil dos locais remotos (cartórios).	Forte	RB - Risco Baixo	Aceitável	Manter e monitorar os controles existentes	Aprovado
R002	Estratégico	Aquisições e contratações	Processos	Recebimento de equipamentos com características técnicas inadequadas às demandas.	Baixa	Medio	RM - Risco Medio	Definição clara dos requisitos técnicos e de negócio durante o planejamento da contratação. Validação com a área técnica. Registrar as justificativas no SP e assegurar o reflexo dos requisitos nas especificações do Termo de Referência.	Forte	RB - Risco Baixo	Aceitável	Manter e monitorar os controles existentes	Aprovado

### 5. Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares e análise das contratações públicas similares, a equipe de planejamento **considera a contratação viável** em suas características técnicas, econômicas e de negócio, uma vez que *i)* há no mercado empresas fornecedoras e produtos que poderão atender a demanda; *ii)* a contratação está alinhada aos objetivos estratégicos da instituição; e *iii)* o custo total a ser despendido na contratação está adequado em relação ao Plano Anual de Aquisições de TIC.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

#	Nome
1	<b>Nome:</b> Coslitech Tecnologia <b>Site na web:</b> <a href="http://www.coslitech.com.br">www.coslitech.com.br</a> <b>Telefone:</b> (11) 973263170 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:contato@coslitech.com.br">contato@coslitech.com.br</a> <b>Contato:</b> Vendas
2	<b>Nome:</b> Venko Networks <b>Site na web:</b> <a href="https://venkonetworks.com/">https://venkonetworks.com/</a> <b>Telefone:</b> (11) 5199.8990 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:venko@venkonetworks.com">venko@venkonetworks.com</a> <b>Contato:</b> Vendas
3	<b>Nome:</b> Vitrea <b>Site na web:</b> <a href="https://vitrea.mercadoshops.com.br/">https://vitrea.mercadoshops.com.br/</a> <b>Telefone:</b> (17) 99152-4226 <b>E-mail:</b> <a href="mailto:vitrea@vitrea.com.br">vitrea@vitrea.com.br</a> <b>Contato:</b> Vendas



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## **Anexo B - Contratações Públicas Similares**

Conforme descrito no subitem 1.4 deste documento.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## Anexo C - Memórias de Cálculos

Conforme descrito no subitem 1.7 deste documento.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## PROJETO BÁSICO / TERMO DE REFERÊNCIA

### 1. Objeto da Contratação

Contratação de empresa para fornecimento de 100 (cem) equipamentos de comunicação e filtragem de dados do tipo Firewall Micro Appliance.

### 2. Fundamentação da Contratação

#### 2.1. Motivação

A Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE-SC tem utilizado equipamentos de comunicação e filtragem de dados para funções de redundância de rede VPN e compartilhamento de arquivos/impressão na infraestrutura dos cartórios eleitorais do estado. Utilizam sistema personalizado pelo TRE-SC para customizar as funcionalidades disponíveis no equipamento.

Através destes equipamentos, é possível o estabelecimento de rede privada virtual entre o cartório e a sede do TRE-SC, bem como redundância de comunicação entre provedores de telecom, incrementando a disponibilidade dos serviços prestados pelas unidades.

Desta forma, visando garantir a alta disponibilidade dos serviços de rede nos cartórios eleitorais, faz-se necessária a contratação de empresa para o fornecimento de 100 (cem) equipamentos de comunicação e filtragem de dados do tipo Firewall Micro Appliance.

#### 2.2. Objetivos e Benefícios

- Incremento na disponibilidade dos serviços essenciais prestados nas unidades administrativas do TRE-SC;
- Adequação da infraestrutura necessária para prover novos serviços nas unidades descentralizadas do Tribunal.

#### 2.3. Alinhamento Estratégico

Alinhamento Estratégico	Objetivos, Ações e Iniciativas
PCA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IN10 - Incrementar a estrutura de acesso remoto (melhorar a resiliência e disponibilidade da solução de acesso remoto - VPN);</li> <li>• IN13 - Manter parque tecnológico atualizado;</li> </ul>
ENSEC-PJ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IN18 - Implementar as ações de segurança da informação previstas na Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário.</li> </ul>

#### 2.4. Estudos Preliminares do Objeto

Este documento foi elaborado considerando o Documento de Formalização da Demanda (DFD) encaminhado pela Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica da Secretaria de Tecnologia da Informação do TRE-SC, bem como seus Estudos Técnicos Preliminares constantes do Processo Administrativo Eletrônico n. 35.689/2023.

#### 2.5. Demanda Prevista x Quantidade a ser contratada

A demanda prevista para o objeto a ser contratado engloba todas as Zonas Eleitorais do TRE-SC, para prover serviços de VPN, compartilhamento de arquivos, impressão, bem como postos volantes de atendimento aos eleitores e equipamentos para contingência/reposição, em caso de defeito nos que estiverem em operação. Considerando a quantidade de equipamentos já instalados atualmente nos cartórios eleitorais (81 equipamentos), somada a estimativa de demandas eventuais de postos de atendimento volante (10 equipamentos) e, ainda, a quantidade de equipamentos para eventual necessidade de reposição (9



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

equipamentos), conclui-se que para atender plenamente a demanda, é necessária a aquisição de 100 (cem) equipamentos de comunicação e filtragem de dados do tipo Firewall Micro Appliance.

### 2.6. Soluções Disponíveis e/ou Contratadas por outros Órgãos Públicos

Conforme levantamento realizado nos Estudos Preliminares.

### 2.7. Escolha e Justificativa do Objeto

Conforme levantamento realizado nos Estudos Preliminares.

### 2.8. Caracterização e Composição do Objeto

O objeto a ser contratado possui características comuns e usuais encontradas no mercado, tecnicamente descritas no item 3 deste Projeto Básico/Termo de Referência, bem como padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos.

### 2.9. Serviços Adicionais

Não se aplica a esta contratação.

### 2.10. Parcelamento e Adjudicação

O objeto pretendido é composto por itens interconectados entre si, de modo a compor uma solução única. Desta forma, a adjudicação será por item, sem possibilidade de parcelamento.

### 2.11. Seleção do Fornecedor

Será selecionado o licitante que, por meio de processo licitatório, atender aos requisitos previstos em lei (habilitação jurídica, qualificação técnica, regularidade fiscal e qualificação econômico-financeira) e às demais exigências editalícias, bem como oferecer a proposta mais vantajosa à Administração.

#### 2.11.1. Critérios de Habilitação

Em relação à **Qualificação Técnica**, deverá ser exigido:

a) um ou mais atestados de capacidade técnica, emitidos em favor da proponente, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, os quais comprovem o desempenho de atividade compatível com o objeto deste PB/TR;

Em relação à **Qualificação Econômico-Financeira**, deverá ser exigido:

a) balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, vedada sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de abertura da licitação; e

b) certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede da pessoa jurídica.

#### 2.11.2. Critérios de Preferência e de Desempate

Os critérios de preferência e de desempate obedecerão à legislação em vigor, em especial a Lei Complementar n. 123/2006, sendo aplicáveis ao objeto a ser licitado os ditames do Decreto n. 7.174/2010.

### 2.12. Modalidade e Tipo de Licitação

O objeto pretendido é bem comum, oferecido por diversos fornecedores no mercado, apresentando características padronizadas e usuais, o que justifica, portanto, a utilização da modalidade "Pregão", sendo, preferencialmente, em sua forma eletrônica e critério de julgamento "Menor Preço".

### 2.13. Impacto Ambiental

Não foram identificados conflitos do objeto pretendido em relação ao Plano de Logística Sustentável do TRE-SC.



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

### 2.14. Conformidade Técnica

Não se aplica a esta contratação.

### 2.15. Obrigações da Proponente

Não se aplica a esta contratação.

### 2.16. Obrigações da Contratante

- a) Efetuar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições, no preço e no prazo estabelecidos no Edital;
- b) Promover, através da Equipe de Gestão da Contratação, a fiscalização do cumprimento do objeto e das demais cláusulas do Contrato, em conformidade com a Lei n. 8.666/1993;
- c) Efetuar o recebimento definitivo do objeto, de acordo com o estabelecido no subitem 1.6 do Anexo I deste Projeto Básico / Termo de Referência.

### 2.17. Obrigações da Contratada

- a) Fornecer os produtos no prazo e demais condições estabelecidas na proposta;
- b) Entregar os produtos na Seção de Gestão de Ativos de TI do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina, situada no 2º andar do prédio-sede, localizado à Rua Esteves Júnior, n. 68, Centro, Florianópolis/SC, em dia útil, das 13 às 19 horas, sem que isso implique acréscimo no preço constante da proposta;
- c) Fornecer os produtos com todos os seus componentes originais e novos, além de seu manual de instalação/operação;
- d) Substituir, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis contados a partir do recebimento da notificação emitida pelo TRE/SC, o produto entregue no qual for constatada qualquer irregularidade;
- e) Estando em mora o licitante vencedor, o prazo para substituição dos produtos de que trata o subitem anterior não interromperá a multa por atraso prevista na licitação;
- f) Em caso de substituição de produto, correrão à conta da contratada as despesas decorrentes da devolução e da nova entrega;
- g) Não transferir a outrem, no todo ou em parte, o objeto contratado, sem prévia anuência do TRE-SC;
- h) Manter durante a execução do contrato todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

### 2.18. Custo estimado da contratação

Conforme planilha elaborada pela CCM.

## 3. Especificação Técnica Detalhada

### 3.1. Requisitos Técnicos

#### 3.1.1. Firewall Micro Appliance, com as seguintes características técnicas mínimas:

1	Processador arquitetura x86-64, Quad-Core, com suporte AES-NI ou tecnologia similar, em linha de produção, com frequência base de 2.0 GHz ou superior, e frequência de pico de 2.9 GHz ou superior";
2	Memória RAM de 8GB DDR4, ou superior;



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

3	Armazenamento interno de 128GB SSD, ou superior;
4	Possuir, no mínimo, 1 porta USB 3.0;
5	Possuir 4 portas de rede 10/100/1000 Mbps, ou superior;
6	Possuir 1 interface de vídeo padrão vga ou hdmi;
7	Capacidade de resfriamento passivo, sem necessidade de ventoinha (fanless);
8	Suportar alimentação de entrada bivolt (100-240VAC);
9	Compatibilidade com o sistema operacional OpenWRT v 23.05, ou mais recente;
10	Garantia mínima de 1 (um) ano;
11	Os equipamentos deverão ser novos (de primeiro uso), idênticos (mesma marca/modelo), com mesmo padrão de qualidade e desempenho;
12	Superfície externa de metal, robusta e de acabamento sem superfícies cortantes, com altura máxima inferior a 2U;

### 3.1.2. Marcas e Modelos / Códigos de Referência

- *Appliance Firewall Pfsense Vsecurity x30 N5105;*
- Firewall Roteador Fanless Coslitech CLN-5105L.

As marcas de referência, códigos e modelos citados prestam-se tão somente a determinar os requisitos que devem estar presentes no objeto pretendido (servem, portanto, como parâmetro de aferição das especificações exigidas para os produtos solicitados, afastando-se eventuais dúvidas que possam ser suscitadas – destarte, serão aceitos pela Administração, sem restrições, produtos similares ao indicado, que detenham as especificações daquele).

### 3.1.3. Códigos SIASG

6853 – Equipamento para segurança de rede, tipo appliance firewall.

### 3.1.4. Vigência

O Contrato terá vigência a partir da data da sua assinatura até o recebimento definitivo do objeto.

### 3.2. Modelos de Documentos

Não se aplica a esta contratação.

Florianópolis, em 17 de novembro de 2023.



# Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

## Anexo I – Plano de Fiscalização

### 1. Execução e Gestão do Contrato

Caberá ao servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI, ou seu substituto, a função de Gestor da Contratação. A Equipe de Gestão da Contratação será composta por:

Integrante	Nome	Unidade
Gestor da Contratação	Gilberto José Rossa Júnior	SGATI/CSIT
Substituto	Marcus Vinícius Pereira Doreto	SGATI/CSIT
Fiscal Demandante	Gilberto José Rossa Júnior	SGATI/CSIT
Substituto	Marcus Vinícius Pereira Doreto	SGATI/CSIT
Fiscal Técnico	Marcelo Macedo Lopes	SARS/CSIT
Substituto	Luiz Angelo Daros de Luca	SARS/CSIT
Fiscal Administrativo	Robson Luiz Soares da Conceição	SAP/CCM
Substituto	Marcelo Osni Santos	SAP/CCM

#### 1.1. Papéis a serem desempenhados pelos principais atores do TRE-SC e da Contratada

O papel de Gestor da Contratação será exercido pelo servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI, ou seu substituto.

#### 1.2. Dinâmica de Execução, Etapas e Cronograma

A empresa contratada deverá entregar os produtos na Seção de Gestão de Ativos de TI, situada no 2º andar do prédio-sede do TRE/SC, localizado à Rua Esteves Júnior, n. 68, Centro, Florianópolis/SC, em dia útil, das 13 às 19 horas, sem que implique acréscimo no preço da proposta.

Prazo de entrega para TODOS os itens: **90 (noventa) dias**, contados a partir do recebimento da Nota de Empenho emitida pelo TRE-SC. Justifica-se esse prazo dilatado, considerando a escassez global para fornecimento de insumos de componentes eletrônicos.

Caso a contratada disponha de equipamentos para pronta entrega, poderá fazê-lo, independente da quantidade, sendo feita a análise para o aceite e pagamento, conforme descrito nos itens 1.6 e 1.7 deste anexo. Quanto às eventuais unidades restantes, poderá usar o prazo máximo de entrega definido neste item (1.2).

#### 1.3. Instrumentos Formais

Será firmado contrato com o licitante vencedor que terá suas cláusulas e condições reguladas pelas Leis n. 10.520/2002 e 8.666/1993, e pelo Decreto n. 10.024/2019.

#### 1.4. Prazos de Garantia

O produto ofertado deverá ter garantia mínima de 1 (um) ano, a contar do aceite definitivo emitido pelo Gestor da Contratação.

No caso de substituição de peças, todos os componentes e produtos substituídos deverão ser sempre originais do fabricante, novos e de primeiro uso, apresentando padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos fornecidos originalmente pela contratada.

#### 1.5. Acompanhamento do Contrato

O acompanhamento e a fiscalização deste Contrato consistem na verificação, pela Contratante, da conformidade da sua execução plena, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, e serão exercidos por meio da Equipe de Gestão da Contratação, em conformidade com o art. 67 da Lei n. 8.666/1993.

#### 1.6. Recebimento Provisório e Definitivo

a) Caberá ao servidor titular da chefia da Seção de Gestão de Ativos de TI, ou seu substituto, ou seu superior imediato, efetuar o recebimento provisório e definitivo dos materiais;



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

b) Os materiais entregues serão inspecionados no ato do recebimento, a fim de verificar a existência de eventuais avarias, bem como a conformidade dos materiais segundo as características descritas na proposta. Será feita a contagem de todo o quantitativo entregue, em embalagens, caixas e demais unidades de medida e, não sendo possível verificar item a item, haverá conferência por amostragem;

c) o recebimento provisório ocorrerá na data de entrega do objeto contratado;

d) o recebimento definitivo dar-se-á em até:

- 3 (três) dias úteis após o recebimento provisório do objeto, exceto se houver atraso motivado pela empresa, quando o valor total da contratação ficar igual ou abaixo do limite que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666/1993; ou

- 5 (cinco) dias úteis após o recebimento provisório do objeto, exceto se houver atraso motivado pela empresa, quando o valor total da contratação ficar acima do limite que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666/1993.

### 1.7. Pagamento

a) O pagamento será feito em favor da Contratada, mediante depósito bancário, após o cumprimento das obrigações contratuais e a apresentação da Nota Fiscal/Fatura, desde que não haja fator impeditivo imputável à empresa;

b) O prazo máximo para a efetivação do pagamento será de:

i) 5 (cinco) dias úteis após a apresentação da nota fiscal/fatura, quando o valor total contratado ficar igual ou abaixo do limite que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666/1993; ou

ii) 30 (trinta) dias após o cumprimento das obrigações contratuais, quando o valor total contratado ficar acima do limite que trata o inciso II do art. 24 da Lei 8.666/1993.

c) Nenhum pagamento efetuado à Contratada, enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito ao pleito de reajustamento de preços ou correção monetária.

### 1.8. Transferência de Conhecimento

Não se aplica a esta contratação.

### 1.9. Direitos Autorais

Não se aplica a esta contratação.

### 1.10. Qualificação Técnica

Não se aplica a esta contratação.

### 1.11. Descumprimento Contratual e Penalidades

1.11.1. Ficará impedido de licitar e contratar com a União e será descredenciado no SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas no Edital e no contrato e das demais cominações legais, garantido o direito à ampla defesa, aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta:

- a) não assinar o contrato ou a ata de registro de preços;
- b) não entregar a documentação exigida no edital;
- c) apresentar documentação falsa;
- d) causar o atraso na execução do objeto;
- e) não mantiver a proposta;
- f) falhar na execução do contrato;
- g) fraudar a execução do contrato;



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- h) comportar-se de modo inidôneo;
- i) declarar informações falsas; e
- j) cometer fraude fiscal.

1.11.1.1. Serão aplicados os seguintes períodos de impedimento, de acordo com a infração cometida:

- a) não assinar o contrato ou não aceitar ou retirar a nota de empenho, quando convocado dentro do prazo de validade de sua proposta: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores SICAF pelo período de 2 (dois) meses;
- b) deixar de entregar documentação exigida: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 1 (um) mês;
- c) fizer declaração falsa ou apresentar documentação falsa: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 6 (seis) meses;
- d) ensejar o retardamento da execução do objeto: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 2 (dois) meses;
- e) não manter a proposta, inclusive deixando de apresentar amostra do produto: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 2 (dois) meses;
- f) falhar na execução do contrato: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 6 (seis) meses;
- g) fraudar na execução do contrato: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 15 (quinze) meses;
- h) comportar-se de modo inidôneo: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 12 (doze) meses; e
- i) cometer fraude fiscal: Pena - impedimento do direito de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo período de 20 (vinte) meses.

1.11.1.2. As sanções previstas no subitem 1.11.1.1 poderão ser majoradas em 50% (cinquenta por cento), para cada agravante, até o limite de 60 (sessenta) meses, conforme Portaria P n. 136/2021.

1.11.1.3. As penas previstas nas alíneas "a", "b", "d" e "e" do subitem 1.11.1.1 poderão ser reduzidas em 50% (cinquenta por cento), uma única vez, quando não tiver havido nenhum dano à Administração, conforme Portaria P n. 136/2021.

1.11.1.4. Quando a ação ou omissão do licitante vencedor ensejar o enquadramento de concurso de condutas, aplicar-se-á a pena mais grave.

1.11.2. Para os casos não previstos no subitem 1.11.1, se o licitante vencedor descumprir as condições do Edital, ficará sujeito às penalidades estabelecidas na Lei n. 8.666/1993.

1.11.2.1. Consoante previsto na Portaria P n. 136, de 14 de outubro de 2021:

1.11.2.1.1. As infrações consideradas como leves serão penalizadas com a advertência;

1.11.2.1.2. As infrações consideradas como médias serão penalizadas com multa de 5% do *valor total do contrato*;

1.11.2.1.3. As infrações consideradas como graves serão penalizadas com multa de 10% do *valor total do contrato*;

1.11.2.1.4. As infrações consideradas como gravíssimas serão penalizadas com suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o TRE-SC, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

1.11.2.1.5. Em caso de reincidência em período inferior a três meses, a infração será classificada em nível imediatamente superior à anterior;



## Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.11.3. Conforme previsto no artigo 87 da Lei n. 8.666/1993, nas hipóteses de inexecução total ou parcial, poderão ser aplicadas as seguintes penalidades:

- a) no caso de inexecução parcial, multa de 5% (cinco por cento) sobre o valor total do objeto contratado;
- b) no caso de inexecução total, multa de 10% (dez por cento) sobre o valor total do objeto contratado;
- c) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o licitante vencedor ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no subitem 1.11.2.1.4.

1.11.4. As sanções estabelecidas no subitem 1.11.1 e na alínea “c” do subitem 1.11.3 são de competência do Presidente do TRE-SC.

1.11.5. Em conformidade com o art. 86 da Lei n. 8.666/1993, o atraso injustificado na execução do objeto deste Projeto Básico / Termo de Referência, sujeitará o licitante vencedor, a juízo da Administração, à multa de 0,25% (zero vírgula vinte e cinco por cento) ao dia, sobre o valor do item em atraso, a partir do dia imediato ao vencimento do prazo estipulado.

1.11.5.1. Os atrasos de que trata o subitem 1.11.5, quando superiores a 30 (trinta) dias, serão considerados inexecução total do contrato.

1.11.5.2. A pena de multa poderá ser aplicada cumulativamente com as demais sanções previstas na Lei n. 8.666/1993.

1.11.6. Da decisão que aplicar a penalidade prevista na alínea “c” do subitem 1.11.3, caberá pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis a contar da intimação do ato.

1.11.7. O prazo para a apresentação de defesa prévia, quanto à aplicação das demais penalidades, será de 5 (cinco) dias úteis, a contar do recebimento da notificação.

1.11.7.1. Transcorrido *in albis* o prazo para a apresentação de defesa prévia ou após a apresentação da defesa prévia, a autoridade competente, se for o caso, aplicará a respectiva penalidade e estabelecerá prazo de 5 (cinco) dias úteis para a apresentação de recurso, contado do primeiro dia útil subsequente ao recebimento da notificação.

1.11.7.2. Com a decisão do recurso ou do pedido de reconsideração referente à penalidade prevista na alínea “c” do subitem 1.11.3 exaure-se a esfera administrativa.