



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MATO GROSSO DO SUL
R. Desembargador Leão Neto do Carmo, 23 - Bairro Parque dos Poderes - CEP 79037-100 - Campo Grande - MS

ESTUDO PRELIMINAR

1.1 SOLUÇÃO DE TI A CONTRATAR

O presente estudo preliminar visa a aquisição de equipamentos de rede (*switchs*) para o TRE-MS.

1.2 EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

A equipe responsável pelo planejamento da contratação é composta pelos seguintes membros:

Nome	Lotação	Tipo	Email
Marcelo Silva de Novaes	STI/CITIS	Demandante	marcelo.novaes@tre-ms.jus.br
Robson Massaki Kobayashi	STI/CITIS/SGI	Técnico	robson.kobayashi@tre-ms.jus.br
Thiago Jorge Marinho Vieira	STI/CITIS/SGI	Técnico	thiago.marinho@tre-ms.jus.br
Ulysses Pereira de Almeida Neto	STI/CITIS/SGI	Técnico	ulysses.almeida@tre-ms.jus.br
Erika Murackami Duarte da Rosa	SAF/CRM/SLC	Administrativo	erika.rosa@tre-ms.jus.br

1.3 NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Aquisição de equipamentos switches para substituir os atuais que estão sem garantia e defasados.

A interligação do TRE-MS com o TRT24 para serem redundância um do outro, exige a renovação dos equipamentos switches que o TRE-MS possui para que a performance dessa redundância seja efetiva. A redundância permitirá que os equipamentos do TRE-MS hospedados no datacenter do TRT24, assumam quando o datacenter principal (no TRE-MS) fique indisponível por qualquer motivo.

2 ANÁLISE DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (ART.14)

2.1 DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA DEMANDA (ART. 14, I)

Durante o levantamento dos requisitos da demanda foi verificada uma forte necessidade de gerenciamento centralizado de todos os dispositivos de rede com o objetivo de agilizar as configurações lógicas de rede. Ao ser feito a consulta ao mercado, foi verificado que os sistemas de gerenciamento de switches dos principais fabricantes também fazem o gerenciamento de Access Points. Com essa contatação, se torna vantajoso para o TRE-MS realizar a aquisição dos equipamentos pretendidos por este processo (Switches) em conjunto com os equipamentos pretendidos pelo processo 0002857-67.2022.6.12.8000 (Access Points), para garantir a padronização e integração de todos os equipamentos como também usar da vantagem da economia em escala. Dessa forma, há a necessidade de todos os equipamentos e o gerenciamento serem do mesmo fabricante.

Por esse motivo, a contratação pretendida pelo processo 0002857-67.2022.6.12.8000 será conduzida neste processo a partir de então.

- Switches de acesso para RACKs da Secretaria do TRE-MS e Fórum Eleitoral
 - O(s) switch(s) a ser(em) adquirido(s) deve(m) possuir as seguintes características:
 - Deve ser gerenciável e com portas POE+;
 - Deve possuir 48 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base T;
 - Deve possuir 04 portas SFP+ para instalação de transceivers ópticos 1000/10000;
 - Deve ser fornecido com *hardware* e *software* necessário para empilhamento. Devem ser utilizadas portas de, no mínimo, 10 GB ou portas específicas para este fim (proprietárias ou não);
 - Deve permitir a formação de pilhas com, no mínimo, 04 (quatro) unidades gerenciadas por um único IP, podendo ser utilizada porta específica para este fim ou portas 10 GB já mencionadas nos itens anteriores;
 - Deve ser fornecido com transceiver tipo SFP+ com velocidade de 10Gbps e conector LC;
 - Deve ser fornecido com cabo para empilhamento;
 - Possuir garantia de, ao menos, 03 anos diretamente com o fabricante do equipamento.

- *Cluster de Switches centro de estrela (CORE)*
 - O(s) *switch*(s) a ser(em) adquirido(s) deve(m) possuir as seguintes características:
 - Deve ser gerenciável;
 - Deve possuir 48 portas SFP+ para instalação de transceivers ópticos 1000/10000;
 - Deve possuir 08 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base T;
 - Deve ser fornecido com *hardware* e *software* necessário para empilhamento. Devem ser utilizadas portas de, no mínimo, 40 GB ou portas específicas para este fim (proprietárias ou não);
 - Deve permitir a formação de pilhas com, no mínimo, 02 (duas) unidades gerenciadas por um único IP, podendo ser utilizada porta específica para este fim ou portas 40 GB já mencionadas nos itens anteriores;
 - Deve ser fornecido com transceiver tipo SFP+ com velocidade de 10Gbps e conector LC;
 - Deve ser fornecido com cabo para empilhamento;
 - Possuir garantia de, ao menos, 03 anos diretamente com o fabricante do equipamento.
- *Switches topo de rack para datacenter*
 - O(s) *switch*(s) a ser(em) adquirido(s) deve(m) possuir as seguintes características:
 - Deve ser gerenciável;
 - Deve possuir, ao menos, 12 portas SFP+ para instalação de transceivers ópticos 1000/10000;
 - Deve possuir 08 portas Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base T;
 - Deve ser fornecido com *hardware* e *software* necessário para empilhamento. Devem ser utilizadas portas de, no mínimo, 40 GB ou portas específicas para este fim (proprietárias ou não);
 - Deve permitir a formação de pilhas com, no mínimo, 02 (duas) unidades gerenciadas por um único IP, podendo ser utilizada porta específica para este fim ou portas 40 GB já mencionadas nos itens anteriores;
 - Deve ser fornecido com transceiver tipo SFP+ com velocidade de 10Gbps e conector LC;
 - Deve ser fornecido com cabo para empilhamento;
 - Possuir garantia de, ao menos, 03 anos diretamente com o fabricante do equipamento.
- Pontos de Acesso Wi-Fi Indoor
 - Deve ser gerenciável;
 - Deve suportar radio frequência 2.4Ghz e 5Ghz simultaneamente
 - Deve suportar, ao menos, 256 clientes por dispositivo
 - Deve suportar, ao menos, 15 SSIDs simultâneos
 - Deve suportar as seguintes tecnologias de rádio: 802.11b, 802.11a/g/n/ac e 802.11ax
 - Deve possuir, ao menos, uma interface 10/100/1000BASE-T para conexões com switch de acesso do TRE-MS
 - Deve ter suporte a alimentação PoE compatível com *Switches de acesso* desta contratação
 - Deve ser fornecido com kit de montagem em teto (lage ou gesso)
 - Em operação
 - Deve suportar temperaturas de até 50 graus celcius uma vez que alguns ambientes não terão ar-condicionado
 - Deve suportar umidade entre 5% e 90% uma vez que irá funcionar em ambientes sem controle de umidade
 - Possuir garantia de, ao menos, 03 anos diretamente com o fabricante do equipamento.
- Pontos de acesso Wi-Fi Outdoor
 - Deve ser gerenciável;
 - Deve suportar radio frequência 2.4Ghz e 5Ghz simultaneamente
 - Deve suportar, ao menos, 256 clientes por dispositivo
 - Deve suportar, ao menos, 15 SSIDs simultâneos
 - Deve suportar as seguintes tecnologias de rádio: 802.11b, 802.11a/g/n/ac e 802.11ax
 - Deve possuir, ao menos, uma interface 10/100/1000BASE-T para conexões com switch de acesso do TRE-MS
 - Deve ter suporte a alimentação PoE compatível com *Switches de acesso* desta contratação
 - Deve ser fornecido com kit de montagem em teto
 - Deve ser resistente ao tempo
 - Suportar temperaturas de até 55 graus celcius em operação

- Suportar umidade entre 5% e 95% em operação
 - Resistente a água e poeira IP66/67
 - Suportar ventos de até 200 Km/h
- Possuir garantia de, ao menos, 03 anos diretamente com o fabricante do equipamento.
- Serviço de gerenciamento
 - O serviço de gerenciamento a ser contratado deve possuir as seguintes características:
 - Pode ser no formato *on-premise* ou *cloud* (nuvem)
 - Caso seja fornecido on-premise, o fornecedor está ciente que fica responsável por manter o sistema de gerenciamento atualizado de acordo com as publicações de atualização do fabricante.
 - Ter capacidade de gerenciar todos os equipamentos anteriores através de uma mesma interface, de forma integrada;
 - Permitir configuração de VLANs
 - Permitir configuração de SSID para equipamentos de WiFi
 - Permitir configuração de agregação de links
 - Permitir a autenticação de múltiplos usuários para que seja possível a identificação de todos os técnicos do TRE-MS ou a serviço do TRE-MS
 - Estabelecer comunicação segura/criptografada entre o appliance e os dispositivos por ele gerenciados;
 - Deve ser possível o acesso via navegador para sua utilização.
 - Ser compatível com os principais navegadores do mercado, a saber *Microsoft Edge*, *Google Chrome*, *Mozilla Firefox* e *Safari*;
 - Possibilitar monitoramento do tráfego de rede, em dispositivos por ele gerenciados, de forma centralizada, mostrando tráfego por dispositivo e/ou de forma consolidada com objetivo de ter um panorama geral do comportamento da rede.
 - Identificar qual equipamento/porta está gerando maior tráfego na rede
 - Identificar qual protocolo e origem/destino está gerando maior tráfego na rede
- Serviço de implantação
 - O serviço de implantação a ser adquirido deve possuir as seguintes características:
 - Instalação física e configuração dos equipamentos adquiridos no ambiente computacional do TRE-MS.
 - A instalação física dos Pontos de Acesso Wi-Fi deve contemplar todos os insumos necessários como cabo de rede, parafusos, buchas, conectores, etc.
 - Ativação dos links previstos no projeto de Fibras
 - Configuração dos equipamentos de acesso (Switch e APs) para realizar autenticação por portas (ex. 802.1x)
 - Equipamentos com macaddress conhecidos (ex impressoras) devem ser habilitados para VLAN específica de forma dinâmica.
 - Usuários de grupos específicos, ao se autenticarem, devem ser habilitados para VLAN específica.
 - Deve ser configurado todos os serviços que sejam eventualmente necessários para tal funcionamento (ex. Servidor RADIUS, DHCP, DNS, etc).
 - Autenticação do usuário deve ser reconhecida pelo equipamento NGFW do TRE-ms (a saber: Checkpoint 81.10) para fins de aplicação de regras de acordo com usuário.
- Capacitação da equipe técnica para operação dos equipamentos
 - A capacitação da equipe técnica para operação dos equipamentos a ser adquirido deve possuir as seguintes características:
 - Capacitação de 05 servidores;
 - Treinamento oficial do fabricante.

2.1.1 Soluções Disponíveis no Mercado de TIC (Art. 14, I, a)

Obs: Os valores abaixo são unitários

- *Switchs* para *RACKs* da Secretaria do TRE-MS e Fórum Eleitoral
 - Fabricante Aruba
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 62.187,76
 - Fabricante Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 30.014,59
- *Cluster de Switches* centro de estrela (*CORE*)
 - Fabricante Aruba
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 381.236,07
 - Fabricante Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 271.971,72

- *Switches* topo de rack para *datacenter*
 - Fabricante Aruba
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 261.897,84
 - Fabricane Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 172.537,50
- Pontos de Acesso Wi-Fi Indoor
 - Fabricante Aruba
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 7.083,13
 - Fabricane Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 6.105,51
- Pontos de Acesso Wi-Fi Outdoor
 - Fabricante Aruba
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 13.689,86
 - Fabricane Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 21.915,00
- *Serviço* de gerenciamento (subscrição por 5 anos)
 - Fabricante Aruba
 - Switch para rack da secretaria
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 18.356,80
 - Switch Centro de Estrela
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 81.188,80
 - Switch Topo de Rack
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 28.828,80
 - Pontos de Acesso Wi-Fi
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 6.221,60
 - Fabricane Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 142.570,00
- Serviço de implantação
 - Fornecedores Aruba
 - Switch para rack da secretaria
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 1.500,00
 - Switch Centro de Estrela
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 12.000,00
 - Switch Topo de Rack
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 12.000,00
 - Serviço de gerenciamento
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 12.000,00
 - Ponto de Acesso Wi-Fi
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$ 1.500,00
 - Fornecedores Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 113.668,09
- Capacitação da equipe técnica para operação dos equipamentos
 - Fabricante Aruba
 - Pesquisa de preços (1255221) - R\$
 - Fabricante Huawei
 - Pesquisa de preços (1259231) - R\$ 70.000,00 (consulta informal)

2.1.2 Contratações Públicas Similares (art. 14, I, b)

- UASG: 113404 - MINISTÉRIO DA DEFESA - Pregão 27/2021 - Itens 1, 3, 7, 8 e 9 (1257359).

2.2 IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES DE TIC (ART. 14, II)

2.2.1 Disponibilidade de STIC similar em outro órgão (Art. 14, II, a)

Não se aplica, uma vez que não exista nenhum órgão público que forneça tais materiais.

2.2.2 STIC existente no Portal de Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)

Não se aplica, uma vez que não se trata de solução de software.

2.2.3 A capacidade e as alternativas do mercado de TIC, inclusive a existência de software livre (Art. 14, II, c)

Não se aplica, uma vez que se trata de item relacionado a desenvolvimento de software e a solução aqui pretendida trata-se de equipamentos de infraestrutura.

2.2.4 Observância ao Modelo Nacional de Interoperabilidade (Art. 14, II, d)

Não se aplica, uma vez que se trata de item relacionado a desenvolvimento de software e a solução aqui pretendida trata-se de equipamentos de infraestrutura.

2.2.5 Aderência às regulamentações da ICP-Brasil (Art. 14, II, e)

Não se aplica, uma vez que se trata de item relacionado a desenvolvimento de software e a solução aqui pretendida trata-se de equipamentos de infraestrutura.

2.2.6 Observância ao Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus) (Art. 14, II, f)

Não se aplica, uma vez que se trata de item relacionado a desenvolvimento de software e a solução aqui pretendida trata-se de equipamentos de infraestrutura.

2.2.7 Orçamento estimado (Art. 14, II, g)

ITEM	Subitem	Produto	Qty	Preço 1	Preço 2	Preço 3	Preço médio
1	1.1	Switches para RACKs da Secretaria do TRE-MS e Fórum Eleitoral	24	R\$ 62.187,76	R\$ 30.014,59	R\$ 158.000,00	R\$ 83.400,78
	1.2	Switches centro de estrela (CORE)	02	R\$ 468.919,17	R\$ 271.971,72	R\$ 317.300,00	R\$ 352.730,30
	1.3	Switches topo de rack para datacente	06	R\$ 251.181,02	R\$ 172.537,50	---	R\$ 211.859,26
	1.4	Pontos de Acesso Wi-Fi Indoor	22	R\$ 7.083,13	R\$ 6.105,51	---	R\$ 6.594,32
	1.5	Pontos de Acesso Wi-Fi Outdoor	02	R\$ 13.689,86	R\$ 21.915,82	---	R\$ 17.802,84
	1.6	Gerenciamento centralizado dos switches e APs	01	R\$ 1.199.598,40 (1)	R\$ 142.570,00	R\$ 43.000,00	R\$ 92.785,00
	1.7	Implantação	01	R\$ 231.000,00	R\$ 113.668,09	R\$ 61.950,00	R\$ 135.539,36
	1.8	Capacitação da equipe técnica para operação dos equipamentos a qualquer momento	01	R\$	R\$ 70.000,00 (2)	R\$ 19.960,00	R\$ 44.980,00
		Total da aquisição					

O preço 1 é referente à proposta da empresa representante da Aruba (1255221). O valor ofertado pela empresa para o Gerenciamento centralizado dos switches e APs (1) não foi considerado no cálculo porque ficou muito divergente dos outros encontrados.

O preço 2 é referente à proposta da empresa representante da Huawei (1259231). O valor ofertado para o item Capacitação da equipe técnica para operação dos equipamentos a qualquer tempo ((2) foi repassado via e-mail, não na proposta orçamentária.

O preço 3 foi obtido através do Pregão nº 27/2022, do Ministério da Defesa (1257359).

O Preço médio foi obtido pela média dos valores considerados nos cálculos.

2.3 ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DAS STIC (ART. 14, III)

Esta aquisição contempla os serviços de instalação e configuração inicial dos equipamentos e serviços, não sendo necessária contratação de qualquer outro serviço ou equipamento para colocá-los em pleno funcionamento.

Cabe lembrar que a infraestrutura necessária para o funcionamento desses equipamentos já foi contratada e entregue pelo processo 0003969-76.2019.6.12.8000, sendo parte do projeto 0002024-20.2020.6.12.8000, mesmo projeto ao qual esta contratação faz parte.

Todos os equipamentos serão adquiridos com garantia de 03 (três) anos, após este período é aconselhável a renovação desta garantia ou aquisição de novos equipamentos.

Essa aquisição não irá gerar necessidade de aquisições futuras de produtos ou insumos para manter o seu funcionamento, desde que o escopo da rede mantenha-se inalterado.

2.4 DA ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA STIC ESCOLHIDA (ART. 14, IV)

2.4.1 Descrição da solução (ART. 14 IV, A)

Aquisição de switches e access points para a rede interna do TRE-MS, com gestão centralizada.

2.4.2 Alinhamento da solução (ART. 14, IV, B)

A solução escolhida atende às necessidades de negócio quando contribui no alcance do objetivo estratégico "Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de Proteção de Dados", constante do PEI do TRE-MS. E, atende às necessidades de TI quando contribui para melhorar o objetivo estratégico "Promover Serviços de

Infraestrutura e Soluções Corporativas" e o indicador "KR1- 8.1 - Disponibilidade de serviços essenciais de TIC", constantes do PDTIC do TRE-MS.

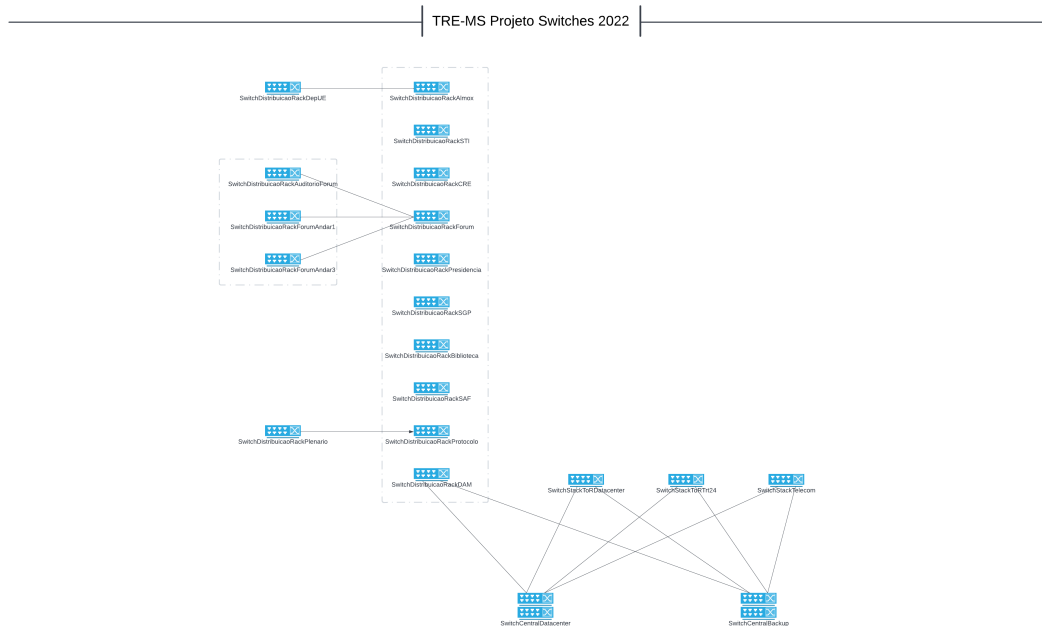
2.4.3 Benefícios esperados (ART. 14, IV, C)

- Aumento da disponibilidade da rede local, uma vez que será trocado os swtichs mais antigos;
- Aumento da disponibilidade uma vez que permitirá a movimentação da infraestrutura redundante para as dependências do TRT24;
- Adquirir equipamentos compatíveis com as fibras instaladas pelo projeto de interligação TRE-MS e TRT24;
- Melhoria da gestão com a padronização dos equipamentos;
- Melhoria da gestão da rede, através de monitoramento ativo.
- Centralização da gestão de ativos de rede em um único ambiente.

2.4.4 Relação entre a demanda prevista e a ser contratada (ART. 14, IV, D)

• Switches:

- Inicialmente foi prevista a aquisição de 08 switches, conforme documento SEI 1193293, sendo 04 switches core e 04 switches Topo de Rack.
- Durante o Estudo Preliminar foi possível fazer um diagrama mais completo da rede de forma a mudar a topologia de estrela para *spine-leaf*, topologia, esta, que tem se mostrado mais eficiente, com maior redundância e menor latência. (referências: <https://community.fs.com/blog/leaf-spine-with-fs-com-switches.html> e <https://www.arubanetworks.com/br/faq/o-que-e-uma-arquitetura-spine-leaf/>).



- Com a arquitetura spine-leaf é possível diminuir o número de switches core para 02, porém é necessário aumentar o número de Switches Top de Rack para 06 de forma a alcançar a redundância necessária para diminuir o risco de indisponibilidade de serviços do TRE-MS de modo a ajudar à demanda do negócio.
- Também durante os estudos foi verificado que os switches de acesso do TRE-MS estão, em sua maioria, fora do prazo de garantia, sendo a maioria já sem valor contábil. Com as alterações feitas na infraestrutura de fibra-ótica do TRE-MS pelo projeto 0002024-20.2020.6.12.8000, verificou-se a oportunidade de renovar tais equipamentos, permitindo, assim, abrir a contratação para um número maior de fabricantes (não haveria mais a necessidade de permanecermos vinculados à marca atual em razão da padronização).
- É importante ressaltar que todos os equipamentos de rede precisam ser fornecidos por um mesmo fabricante, então, os switches de acesso sem garantia permitem que o tribunal contrate uma solução completa de qualquer outro fabricante (mesmo que não seja a atual marca, caso eles estivessem em garantia, deveríamos exigir apenas a marca do equipamento em utilização, para poder integrar).
- Para a renovação dos switches de acesso é necessária a aquisição de 24 switches de acesso.

• Access Points (Wi-Fi)

- Inicialmente foi prevista a aquisição de 20 equipamentos do tipo AccessPoint, conforme documento SEI 1193294 para que o alcance de wifi cobrisse todas as áreas do prédio novo do almoxarifado/depósito de urnas e dos cartórios eleitorais do interior.
- Após contato com possíveis fornecedores, os mesmos nos analisaram as plantas baixas dos prédios que receberão os equipamentos e sugeriram a aquisição de até 24 pontos de acesso sem fio, sendo 22 para áreas internas dos prédios e 02 para áreas externas (atender eventos nas garagens do TRE-MS).

2.5 ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE (ART. 14, V, A, B, C, D, E, F)

O TRE-MS já possui todo o ambiente necessário para instalar e colocar em funcionamento os itens pretendidos, não sendo necessário nenhuma adequação do ambiente.

3 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO (ART. 15)

3.1 RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS (ART. 15, I)

O TRE-MS possui servidores e contratos de manutenção com capacidade técnica suficiente para garantir a instalação e manutenção dos equipamentos solicitados.

3.2 DESCONTINUIDADE DO FORNECIMENTO (ART. 15, II)

Como se trata de aquisição de material e não de serviço continuado, não há a necessidade de planejamento para o caso de interrupção contratual, uma vez que o contrato não tratará de serviço continuado.

3.3 TRANSIÇÃO CONTRATUAL (ART. 15, III, A, B, C, D, E)

Por não se tratar de contrato de serviço continuado, não há a necessidade de planejamento de transição contratual.

3.4 ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA TECNOLÓGICA (ART. 15, IV, A, B)

Como a equipe da CITIS receberá capacitação para operacionalização da solução, o TRE-MS obterá independência tecnológica.

3.5 CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

3.5.1 A empresa fornecedora da solução, deverá cumprir, no que for cabível, as determinações da Resolução CNJ 201/2015, relativas a práticas de sustentabilidade.

3.5.2 A CONTRATADA deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

3.5.2.1 Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR – 15448-1 e 15448-2;

3.5.2.2 Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;

3.5.2.3 Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;

3.5.2.4 Que os bens 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), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDES);

3.5.2.5 Que sejam utilizados produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;

3.5.2.6 Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;

3.5.2.7 Respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

4 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (ART. 16)

4.1 NATUREZA DO OBJETO (ART. 16, I)

Trata-se da aquisição de materiais e contratação de serviços de Tecnologia da Informação cujas características são comuns e usuais no mercado de TIC, com padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos, se submetendo à resolução CNJ 182/2013.

4.2 PARCELAMENTO DO OBJETO (ART. 16, II)

Ao ser feita a consulta ao mercado, foi verificado que os sistemas de gerenciamento de swiches dos principais fabricantes também fazem o gerenciamento dos Access Points, mas para isso a marca dos equipamentos deve ser do mesmo fabricante. Com essa contatação se torna vantajoso para o TRE-MS realizar a aquisição dos equipamentos pretendidos inicialmente por este processo (Switches) em conjunto com os equipamentos pretendidos pelo processo 0002857-67.2022.6.12.8000 (Access Points). Para garantir a padronização e gerenciamento centralizado de toda a solução, como também usar da vantagem da economia em escala.

4.3 ADJUDICAÇÃO DO OBJETO (ART. 16, III)

Conforme já informado, não haverá parcelamento de cada item/objeto, desta forma a adjudicação será realizada a um único fornecedor para todos os itens.

Será exigido:

1. Atestado de Capacidade Técnica com o objetivo de comprovar que a empresa possui aptidão profissional e/ou operacional para a prestação dos serviços e para o fornecimento dos equipamentos;
2. Encaminhamento de Proposta Obrigatória, na fase de aceitação de propostas da sessão pública, com os valores individualizados dos equipamentos. Mencionada proposta deverá respeitar os limites de valores máximos constantes no Termo de Referência e proporcionais ao desconto obtido na fase de lances oferecido pela empresa melhor classificada. Mencionado documento visa o melhor gerenciamento da fase de execução do contrato.

4.4 MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO (ART. 16, IV)

Informamos que a contratação se dará na modalidade de Pregão, nos termos da Lei 10.520/2002, uma vez que os materiais licitados podem ser enquadrados como bens comuns, nos termos do inciso II do art. 3º do Decreto nº 10.024/2019.

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

II - bens e serviços comuns - bens cujos padrões de desempenho e qualidade possam ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado;

Em virtude da disposição contida no §1º do art. 1º do Decreto nº 10.024/2019, a licitação se dará na modalidade eletrônica:

Art. 1º Este Decreto regulamenta a licitação, na modalidade de pregão, na forma eletrônica, para a aquisição de bens e a contratação de serviços comuns, incluídos os serviços comuns de engenharia, e dispõe sobre o uso da dispensa eletrônica, no âmbito da administração pública federal.

§ 1º A utilização da modalidade de pregão, na forma eletrônica, pelos órgãos da administração pública federal direta, pelas autarquias, pelas fundações e pelos fundos especiais é obrigatória.

No que tange à escolha do tipo de licitação, por se tratar de serviços comuns, padronizados e facilmente encontrados no mercado, não resta outra opção a não ser o do tipo MENOR PREÇO.

4.5 CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA (ART. 16, V)

As despesas decorrentes do objeto desta licitação, serão custeadas com recursos aprovados pela Lei Orçamentária da União nº 14.303 de 21 de janeiro de 2022, que estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro 2022 (LOA), Unidade 14112 – TRE-MS, Ação: 20GP- Julgamento de Causas e Gestão Administrativa, Programa de Trabalho 02.122.0033.20GP.0054, Elementos de Despesa: 44.90.52.41 - EQUIPAMENTOS DE TIC – COMPUTADORES, 33.91.40.06 SUBSCRIÇÃO OU LICENCIAMENTO DE SOFTWARE e 33.90.39 – OUTROS SERVIÇOS DE TERCEIROS – PESSOA JURÍDICA

Este item poderá sofrer alteração pela COPEG, unidade responsável pela Informação quanto à reserva e enquadramento orçamentários para cobrir a despesa, e de sua compatibilização com a Lei Orçamentária Anual, Plano Plurianual e a Lei de Diretrizes Orçamentárias.

4.6 VIGÊNCIA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO/AQUISIÇÃO DE MATERIAIS (ART. 16, VI)

A aquisição de materiais e a prestação dos serviços desta contratação, serão realizados de forma escalonada, e de acordo com o cronograma estabelecido pela unidade técnica, responsável pela operacionalização em nossa estrutura física disponível.

A vigência desta contratação será de 60 (sessenta) meses a contar da assinatura do contrato.

4.7 Sugestão da equipe de apoio e fiscais do contrato:

- Robson Massaki Kobayashi (Titular)
- Thiago Jorge Marinho Vieira (substituto)

4.8 EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO (ART. 16, VIII)

Em vista da baixa complexidade da contratação, as atribuições cabíveis à fiscalização administrativa podem ser desempenhas pela fiscalização técnica, auxiliada, no que couber, pela Seção de Gestão de Contratos Administrativos.

4.9 OBRIGATORIEDADE DE EXIGENCIA DE CONTRATAÇÃO DE EGRESSOS

Não aplicável.

Não há alocação de mão de obra na presente contratação, conforme exige a Resolução CNJ 307/2019 e o valor anual não será acima de R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais), conforme disposto no art. 5º, do Decreto Federal nº 9.450/2018 e Parecer da AJDG 1270 (1110313).

5 ANÁLISE DE RISCOS

Em atendimento às disposições contidas no art. 17 da Resolução CNJ 182 e IN 04/2014, art. 13, incisos de I a VI, esta Equipe de Planejamento de Contratação apresenta a consolidação das informações relativas ao gerenciamento dos riscos da contratação, considerando a probabilidade de ocorrência do risco, seu dano e as ações preventivas e de contingência.

A análise de riscos permite a identificação, avaliação e gerenciamentos dos riscos relacionados à contratação. Os riscos analisados foram organizados em duas categorias:

- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de contratação.
- Riscos de gestão ou de não atendimento das necessidades da Contratante.

Para cada risco identificado, define-se: a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos potenciais em caso de acontecimentos, possíveis ações preventivas e contingências, bem como a identificação de responsáveis por cada ação.

Após a identificação e classificação, deve-se executar uma análise qualitativa e quantitativa. A análise qualitativa dos riscos é realizada por meio da classificação escalar da probabilidade e do impacto, conforme a tabela de referência a seguir.

Classificação	Valor
Baixo	5
Médio	10
Alto	15

A análise quantitativa dos riscos consiste na classificação conforme a relação entre a probabilidade e o impacto, tal classificação resultará no nível do risco e direcionará as ações relacionadas aos riscos durante a fase de planejamento e gestão do contrato. A tabela a seguir apresenta a Matriz Probabilidade x Impacto, instrumento responsável pela definição dos critérios quantitativos de classificação do nível de risco.

PROBABILIDADE (P)	15 (alto)	75	150	225
	10 (médio)	50	100	150
	5 (baixo)	25	50	75
		5 (baixo)	10 (médio)	15 (alto)
		IMPACTO (I)		

O produto da probabilidade pelo impacto de cada risco deve se enquadrar em uma região da matriz probabilidade x impacto. Caso o risco enquadre-se na região verde, seu nível de risco é entendido como baixo. Se estiver na região amarela, entende-se como médio. Já na região vermelha, entende-se como nível de risco alto.

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento.

ID	Risco	Categoria	Probabilidade (P)	Impacto (I)	Nível do risco (P x I)
R1	Não aprovação dos artefatos do planejamento da contratação	Contratação	Baixo	Médio	Baixo
R2	Atraso na tramitação do processo ou suspensão do certame em função de impugnações	Contratação	Baixo	Alto	Médio

R3	Orçamento insuficiente para a contratação	Contratação	Baixo	Alto	Médio
R4	Licitação deserta	Contratação	Baixo	Alto	Médio

- Riscos que possam comprometer o sucesso do processo de contratação.

R1	RISCO: Não aprovação dos artefatos do planejamento da contratação			
	Probabilidade	Baixa	ID	Dano potencial
	Impacto	Médio	1	Atraso no processo de contratação
	ID	Responsável		Ação preventiva
	1	Equipe de planejamento		Reuniões com os envolvidos na contratação e com autoridades superiores para alinhamento, sensibilização e aprovação.
	ID	Responsável		Ação de contingência
	1	Equipe de planejamento		Ajustes necessários nos artefatos para encaminhamento do processo.

R2	RISCO: Atraso na tramitação do processo ou suspensão do certame em função de impugnações				
	Probabilidade	Baixa	ID	Dano potencial	
	Impacto	Alto	1	Atraso na contratação e consequente comprometimento do orçamento	
	ID	Responsável		Ação preventiva	
	1	Equipe de planejamento		Monitoramento do trâmite do processo nas unidades internas do TRE-MS	
	2	Equipe de planejamento		Definição dos critérios de avaliação com respaldo na jurisprudência dos órgãos de controle	
	ID	Responsável		Ação de contingência	
	1	Equipe de planejamento		Resposta aos pedidos de impugnação em conjunto com assessoria jurídica e pregoeiro	

R3	RISCO: Orçamento insuficiente para a contratação			
	Probabilidade	Baixa	ID	Dano potencial
	Impacto	Alto	1	Não contratação da solução
	ID	Responsável		Ação preventiva
	1	Equipe de planejamento		Repassar com a maior antecedência possível o estudo dos custos realizados
	ID	Responsável		Ação de contingência
	1	Equipe de planejamento		Não havendo orçamento suficiente, rever o planejamento da contratação.

R4	RISCO: Licitação deserta		
	Probabilidade	Baixa	ID
			Dano potencial
	Impacto	Alto	1
			Atraso no processo de contratação
	ID	Responsável	Ação preventiva
	1	Equipe de planejamento	Validar junto ao mercado as condições da contratação para evitar itens que reduzam a concorrência
	ID	Responsável	Ação de contingência
	1	Equipe de planejamento	Rever as exigências e republicar o edital.

6 DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

A equipe de planejamento, diante dos dados expostos, entende que a contratação é viável e necessária para a melhoria contínua dos serviços que necessitam da rede de dados local da Secretaria da Justiça Eleitoral de Mato Grosso do Sul.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Marcelo Silva de Novaes
Integrante Demandante

Robson Massaki Kobayashi

Thiago Jorge Marinho Vieira
Integrantes Técnicos

Ulysses Pereira de Almeida Neto

Erika Murackami Duarte da Rosa
Integrante Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO SILVA DE NOVAES, Coordenador(a)**, em 05/08/2022, às 13:50, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ÉRIKA MURACKAMI DUARTE DA ROSA, Técnico Judiciário**, em 05/08/2022, às 13:58, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.app.tre-ms.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1212839** e o código CRC **8B9DCE3C**.