



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SANTA CATARINA

PROCESSO ADMINISTRATIVO ELETRÔNICO

PAE nº: 31.538/2024

Documento de Formalização da Demanda

1 Identificação da Demanda

1.1 Título

Aquisição de cabo de rede UTP Cat.6 LSZH.

1.2 Unidade Demandante

Unidade	CSIT - Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica	Data	25/10/2024
Responsável pela demanda	Eron Domingues		

1.3 Vinculação ao Plano Anual de Contratações

Item do plano: 23 - Aquisição de componentes, ferramentas e consumíveis para manutenção de computadores e infraestrutura de redes

1.4 Valor Estimado

R\$35.000,00

2 Contexto

2.1 Motivação

Necessidade de aquisição de materiais necessários à execução do cabeamento de dados do 10º andar do Edifício-Sede do TRE-SC, como parte do projeto de revitalização e modernização daquele espaço, que será ocupado pelos gabinetes da Presidência e da Direção-Geral, bem como pelas Assessorias.

2.2 Resultados Esperados

- Melhoria na velocidade de rede
- Estabilidade e confiabilidade
- Capacidade de expansão da rede
- Conformidade com normas de segurança
- Redução de interferências eletromagnéticas.

2.3 Alinhamento Estratégico

IN08, IN12, IN13

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)	Luiz Angelo Daros de Luca
Telefone	7550
E-mail	luizluca@tre-sc.jus.br
Nome do Servidor (substituto)	Josué da Silva Monteiro
Telefone	3910
E-mail	josuemonteiro@tre-sc.jus.br

4 Unidade Técnica

SEGATI - Seção de Gestão de Ativos de TI



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Necessidade da contratação

Trata-se de estudo técnico preliminar para análise da viabilidade da aquisição de cabo de rede, conforme demanda oficializada pela Coordenadoria de Suporte e Infraestrutura Tecnológica (CSIT) da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) do Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina (TRE-SC), no Procedimento Administrativo Eletrônico nº 31.538/2024.

A demanda origina-se na necessidade de aquisição de materiais necessários à execução do cabeamento de dados do 10º andar do Edifício-Sede do TRE-SC, como parte do projeto de revitalização e modernização daquele espaço, que será ocupado pelos gabinetes da Presidência e da Direção-Geral, bem como pelas Assessorias.

2. Alinhamento da contratação

2.1. Plano de Contratações Anual

Plano de Contratações Anual 2024 - Anexo II - Item 23 - "Aquisição de componentes, ferramentas e consumíveis para manutenção de computadores e infraestrutura de redes".

2.2. Plano de Logística Sustentável

A presente contratação deverá observar a devida homologação, pela Anatel, do produto ofertado.

A certificação e homologação da Anatel garantem ao consumidor a aquisição e o uso de produtos para telecomunicações que respeitam padrões de qualidade, de segurança e de funcionalidades técnicas regulamentadas que visam o uso eficiente e racional do espectro radioelétrico, da compatibilidade eletromagnética e da não agressão ao meio ambiente.

2.3. Outros instrumentos

Plano Diretor de Tecnologia da Informação:

- Iniciativa 13 (IN 13) – "Manter parque tecnológico atualizado";
- Iniciativa 08 (IN 08) – "Revisar infraestrutura de comunicação de dados da Sede e Cartórios";
- Iniciativa 12 (IN 12) – "Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais".

3. Requisitos da contratação

3.1. Requisitos técnicos

3.1.1. O cabo de rede deve ser do tipo U/UTP Categoria 6.

A escolha do cabo de rede U/UTP Categoria 6 para a infraestrutura de rede é baseada em suas vantagens técnicas e desempenho superior. Este cabo é projetado para suportar frequências de



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

até 250 MHz e velocidades de transmissão de até 1 Gbps (Gigabit Ethernet), garantindo uma conexão de rede rápida, segura e estável, ideal para aplicações que exigem grande largura de banda, como transferência de grandes volumes de dados, videoconferências e telefonia IP, atendendo às necessidades atuais e futuras das unidades alocadas no 10º andar.

3.1.2. O cabo de rede deve ter classificação LSZH de retardância à chama.

A escolha de cabos de rede com revestimento LSZH (*Low Smoke Zero Halogen*) é recomendada para garantir segurança e conformidade com normas de instalações em ambientes críticos, como escritórios, data centers e edifícios públicos.

Esses cabos oferecem diversas vantagens técnicas e operacionais, que justificam sua aquisição, como maior proteção ao usuários em caso de incêndio (sem liberação de gases tóxicos), baixo impacto ambiental (não contém halogênios como cloro e flúor, que podem ser prejudiciais quando queimados) e conformidade com normas de segurança (recomendados para instalações onde a proteção contra incêndio é uma prioridade, como prédios governamentais, escolas e centros de dados).

3.2. Requisitos de sustentabilidade ambiental

3.2.1. O cabo de rede não deve conter substâncias perigosas ao meio ambiente em concentração acima da recomendada pela diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances).

Visa garantir a sustentabilidade da contratação, adquirindo equipamentos que não contenham substâncias perigosas à natureza, como Mercúrio, Chumbo, Cromo hexavalente, Cádmio, polibromados e éteres, em concentração superior aos limites recomendados por norma ambiental consagrada nacional e internacionalmente.

3.3. Requisitos externos

3.3.1. O cabo de rede deve atender à norma ANSI TIA/EIA-568-C.2.

A aquisição de cabos de rede que atendem à norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 é essencial para garantir uma infraestrutura de rede de alta qualidade, segura e eficiente. Esta norma estabelece requisitos técnicos rigorosos para o desempenho de cabos de par trançado, assegurando confiabilidade e compatibilidade na transmissão de dados.

Cabos que seguem a norma ANSI/TIA/EIA-568-C.2 são projetados para atender a requisitos específicos de desempenho, como atenuação, diafonia (crosstalk) e frequência de operação, além de facilitar a integração de equipamentos de diferentes fabricantes, garantindo que a infraestrutura de rede esteja em conformidade com padrões amplamente aceitos internacionalmente, proporcionando segurança e confiabilidade à instalação.

3.3.2. O cabo de rede deve atender às normas ABNT NBR 14703/2012 e NBR 14705/2010.

A norma ABNT NBR 14703/2012 especifica os requisitos para cabos de redes de comunicação, cobrindo aspectos como construção, desempenho e proteção contra interferências eletromagnéticas. Seguir essa norma assegura que os cabos sejam adequados para transmitir altas taxas de dados com mínima perda de sinal, garantindo estabilidade em redes de alta velocidade.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Já a norma ABNT NBR 14705/2010 trata do comportamento dos cabos frente à chama, estabelecendo requisitos de resistência ao fogo para aumentar a segurança nas instalações. A conformidade com essa norma é crucial para garantir a integridade das redes em caso de exposição a chamas, protegendo tanto a infraestrutura de comunicação quanto a segurança das pessoas no local. Assim, adquirir cabos que atendam a essas normas assegura uma instalação mais segura e eficiente, em conformidade com os padrões técnicos exigidos no mercado.

3.3.3. O produto deve estar com a homologação ativa perante a Anatel.

A homologação pela Anatel é pré-requisito obrigatório para a utilização e a comercialização, no País, dos produtos abrangidos pelo Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações, aprovado pela Resolução nº 715, de 23 de outubro de 2019.

A avaliação da conformidade e a homologação de produtos para telecomunicações, como é o caso do objeto em estudo (cabo de rede), orientam-se pelos princípios da proteção e segurança dos usuários dos produtos para telecomunicações; do atendimento aos requisitos de segurança, de compatibilidade eletromagnética, de proteção ao espectro radioelétrico e de não agressão ao meio ambiente; de compatibilidade, operação integrada e interconexão entre as redes; de comercialização ou utilização de produtos em conformidade com as normas técnicas expedidas pela Agência; entre outros.

3.4. Local de entrega

Os produtos deverão ser entregues na Seção de Gestão de Ativos de TI do TRE-SC, localizada à Rua Esteves Júnior, 68, Centro, Florianópolis, SC, CEP 88015-130, entre 12 às 19 horas.

4. Levantamento de mercado

4.1. Análise das alternativas possíveis

4.1.1. Soluções disponíveis no mercado

Existem vários tipos de cabos de rede de dados disponíveis no mercado, que variam de acordo com as necessidades de desempenho, distância de transmissão e características do ambiente de instalação. As principais opções são:

1. Cabo de Par Trançado (Ethernet UTP/FTP/STP):

- UTP (*Unshielded Twisted Pair*): Cabos mais comuns para redes locais (LAN), recomendados para ambientes sem muita interferência eletromagnética. São fáceis de instalar e têm um bom custo-benefício. Estão disponíveis em categorias como Cat5e, Cat6, Cat6a e Cat7, cada uma com capacidades diferentes de transmissão de dados e resistência a interferências.
- FTP (*Foiled Twisted Pair*) e STP (*Shielded Twisted Pair*): Cabos que possuem blindagem (individual ou geral) para reduzir interferências eletromagnéticas, ideais para ambientes com alto nível de ruído eletromagnético, como fábricas ou áreas industriais.

2. Cabo de Fibra Óptica:



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Monomodo (*Single-mode*): Projetado para transmissões de longa distância e altas velocidades. Ideal para interligar edifícios ou para redes de *backbone* de empresas, suportando altas taxas de transferência (até dezenas de Gbps) por distâncias muito longas (acima de 10 km).
- Multimodo (*Multi-mode*): Melhor opção para redes internas que necessitam de alta velocidade, mas com distâncias menores (normalmente até 2 km). Usado frequentemente em redes corporativas e data centers.

3. Cabo Coaxial:

- Embora menos comum atualmente, o cabo coaxial ainda é utilizado em alguns sistemas específicos de comunicação e redes de TV a cabo. Em termos de redes de dados, pode ser uma solução para certas aplicações de transmissão de sinais ou quando é necessário aproveitar uma infraestrutura já existente.

4. Cabo de Par Trançado Blindado com Revestimento Especial (ambientes externos ou industriais):

- Projetados para resistir a condições ambientais adversas, como umidade, poeira, temperaturas extremas e exposição a produtos químicos. São recomendados para instalações externas ou locais com requisitos industriais específicos.

Assim, considerando as opções disponíveis no mercado e as características da demanda (rede local com baixa interferência eletromagnética), chega-se à conclusão de que o tipo de cabo que melhor atenderá a demanda é o cabo de par trançado do tipo UTP (não blindado) da Categoria 6 (conforme exigido no Requisito 3.1.1), com revestimento em material LSZH (Requisito 3.1.2).

Este tipo de cabo é ideal para ambientes de escritório, pois oferece alta capacidade de transmissão de dados (até 1 Gbps a 100 metros), com baixo custo e fácil instalação. Além disso, sua estrutura sem blindagem facilita a manipulação e a instalação em espaços restritos, enquanto a Categoria 6 proporciona maior largura de banda e melhor desempenho em comparação com as categorias anteriores, assegurando uma rede estável e eficiente para as operações do Tribunal.

4.1.1.1. Cabo de par trançado não blindado Categoria 6 (cabo U/UTP Cat6 LSZH)

Fornecedor	OM7 TECNOLOGIA
Descrição	Caixa Cabo De Rede Cat6 Commscope (cinza) LSZH 305 metros. Marca: Commscope. Tipo de cabo de rede: Par trançado UTP. Unidade de venda: Bobina. Comprimento: 305 m. Especificações: Homologação Anatel Nº 9131602925. Forma do cabo: cabo de rede. Categoria do cabo de rede: Categoria 6. Material condutor: Cobre Puro. Conector de entrada: RJ-45. Ambiente: Interior. Largura de banda: 250 MHz.
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 1.896,00
Observações	https://www.mercadolivre.com.br/caixa-cabo-de-rede-cat6-commscope-cinza-lszh-305mt/p/MLB34078155



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Fornecedor	ESM TELECOM
Descrição	Cabo De Rede Cat6 Utp LSZH Cinza 305m Gigalan Prysmian. Tipo de cabo de rede: Par trançado UTP. GIGABIT GIGALAN. Bobina 305m. Homologação ANATEL: 025021605734. Categoria Cat6.
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 1.331,46
Observações	https://www.esmtelecom.com.br/cabo-lan-cat6-utp-cx-hd-4p-lszh-cinza-305mt-prysmian

Fornecedor	JMR TELEINFORMÁTICA
Descrição	Cabo De Rede Lan U/UTP LSZH Cat 6 Cinza MPT Caixa 305 Metros Tipo de cabo de rede: Par trançado UTP LSZH. Unidade de venda: Bobina. Cor: Cinza. Comprimento: 305 m. Homologação Anatel 028371003221. Categoria 6. LSZH. Condutor: Cobre. Ambiente: Interior.
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 1.165,00
Observações	https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-3877287675-cabo-de-rede-lan-u-utp-lszh-cat6-cinza-mpt-caixa-305-metros-_JM

Fornecedor	BEST NETWORK
Descrição	Cabo Cat6 plus LSZH 4p 23AWG cinza 305 m - NEXANS. Categoria U/UTP. LSZH. 4 pares trançados atendendo ao padrão de cores Azul/Azul Claro, Laranja/ Branco, Verde/Verde Claro, Marrom/Marrom Claro, quanto à isolamento dos pares. 23 AWG. Composto por condutores de cobre nu, isolados em polietileno termoplástico de alta densidade.
Valor Estimado	Valor unitário: R\$ 1.424,77
Observações	https://bestnetwork.com.br/produtos/detalhes/RJ-N100.964730/cabo-cat6-plus-lszh-4p-23awg-cinza-305-m-nexans-cx/

4.1.2. Contratações públicas similares

4.1.2.1. Cabo de par trançado não blindado Categoria 6 LSZH (cabo U/UTP Cat6 LSZH)

Instituição Pública	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO Universidade Federal de Itajubá Nº Pregão:900122024 / UASG:153030 - Item 4
Fornecedor	SOLARIS TELEINFORMATICA LTDA
Descrição	Cabo rede computador - Material Revestimento: Lszh(Low Smoke Zero Halogen), Material Condutor: Cobre Nú, Bitola Condutor: 23 AWG, Tipo Condutor: Trançado 4 Pares, Tipo Cabo: Utp, Cor: Verde, Categoria: 6e, Material Isolamento Condutor: Polietileno De Alta Densidade, Comprimento: 305 M



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Valor Estimado	R\$ 1.350,00
Observações	Modelo/Versão: MAXITELECOM MAXI-6UCH204-CX1

Instituição Pública	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS Contratação Direta nº 477/2024 - Item 3
Fornecedor	S.R.S. COMERCIO DE INFORMATICA LTDA
Descrição	Cabo Rede Computador material revestimento: lszh(low smoke zero halogen), material condutor: cobre nú, bitola condutor: 23, tipo condutor: par trançado não blindado, tipo cabo: utp 6, cor: vermelha, padrão cabeamento: gigalan, categoria: 6, aplicação: con - Cabo Rede Computador material revestimento: lszh(low smoke zero halogen), material condutor: cobre nú, bitola condutor: 23, tipo condutor: par trançado não blindado, tipo cabo: utp 6, cor: vermelha, padrão cabeamento: gigalan, categoria: 6, aplicação: conexão de rede
Valor Estimado	R\$ 1.235,00
Observações	—

Instituição Pública	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS - Contratação Direta nº 165/2024 - Item 7
Fornecedor	ELETRICA UNIAO LTDA
Descrição	Cabo Rede Computador material revestimento: pvc - cloreto de polivinila anti-chama, material condutor: cobre, bitola condutor: 24, tipo cabo: utp, características adicionais: marcação sequencial métrica regressiva - 305m, categoria: 6, aplicação: red - Cabo Rede Computador material revestimento: pvc - cloreto de polivinila anti-chama, material condutor: cobre, bitola condutor: 24, tipo cabo: utp, características adicionais: marcação sequencial métrica regressiva - 305m, categoria: 6, aplicação: rede estruturada, material cobertura: lszh(low smoke zero halogen)
Valor Estimado	R\$ 1.145,00
Observações	—

Instituição Pública	MINISTÉRIO PÚBLICO DA UNIÃO - PROCURADORIA GERAL DA JUSTIÇA - Nº Pregão:900182024 / UASG:925129 - Item 8
Fornecedor	ELETRICA UNIAO LTDA
Descrição	Cabo rede computador - Cabo Rede Computador Material Revestimento: Lszh(Low Smoke Zero Halogen) , Material Condutor: Cobre Nú , Bitola Condutor: 23 AWG, Tipo Condutor: Par Trançado Não Blindado , Tipo Cabo: Utp 6 , Cor: Vermelha , Padrão Cabeamento: Gigalan , Categoria: 6 , Aplicação: Conexão De Rede



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Valor Estimado	R\$ 1.100,00
Observações	Marca: Furukawa Soho Plus Cat 6

Instituição Pública	MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA Contratação Direta nº 36/2024 - Item 1
Fornecedor	MULTCABOS COMERCIO E MANUTENCAO DE REDES LTDA
Descrição	Cabo rede computador bitola condutor: 23, categoria: 6e, comprimento: 305, cor: verde, material condutor: cobre nú, material isolamento condutor: polietileno de alta densidade, material revestimento: lszh(low smoke zero halogen), tipo cabo: utp, tipo cond - cabo rede computador bitola condutor: 23, categoria: 6e, comprimento: 305, cor: verde, material condutor: cobre nú, material isolamento condutor: polietileno de alta densidade, material revestimento: lszh(low smoke zero halogen), tipo cabo: utp, tipo condutor: trançado 4 pares.
Valor Estimado	R\$ 991,25
Observações	—

Instituição Pública	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 11ª REGIÃO Nº Pregão: 422023 / UASG:080002 - Item 51
Fornecedor	COMPUSET INFORMÁTICA
Descrição	CABO GIGALAN Cat6 U/UTP LSZH, características construtivas: condutor fio sólido de cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 23awg, isolamento de polietileno de alta densidade com diâmetro nominal de 1,0mm, com 4 pares 23 awg, não blindado, capa externa em lszh. atendendo às especificações das normas ansi/tia-568 c.2 e seus complementos, iso/iec 11801, iec 61156-5, iec 60332, iec 60754-2, iec 61034-2, ul 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. CERTIFICAÇÕES: ANATEL, CAIXA COM 305 METROS.
Valor Estimado	R\$ 920,00
Observações	Marca: MPT. Modelo: LAN CAT 6 U/UTP 4P x 23 AWG LSZH

4.2. Justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar

A escolha pela aquisição de cabo de rede U/UTP Categoria 6 Classe LSZH (*Low Smoke Zero Halogen*) se justifica tecnicamente pela necessidade de garantir alta performance e segurança na infraestrutura de comunicação do 10º andar do Prédio-Sede do TRE-SC, bem como dos demais andares, que deverão receber o mesmo tipo de infraestrutura no decorrer do projeto de modernização do cabeamento estruturado do Tribunal.

Os cabos de Categoria 6 oferecem maior capacidade de transmissão de dados, suportando velocidades de até 1 Gbps em distâncias de até 100 metros, além de uma largura de banda de 250



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

MHz. Isso assegura uma rede mais estável e preparada para suportar aplicações que demandam alta velocidade e menor latência, como videoconferências, compartilhamento de arquivos em tempo real e sistemas de telefonia IP.

A escolha pelo padrão U/UTP (*Unshielded Twisted Pair*) se dá devido à facilidade de instalação e ao custo-benefício, uma vez que esse tipo de cabo é amplamente utilizado em ambientes de escritório e apresenta menor custo em comparação com cabos blindados (STP ou FTP). A estrutura não-blindada é adequada para locais com baixa interferência eletromagnética, como é o caso do ambiente alvo, proporcionando uma solução eficiente e econômica para a instituição.

Optar por cabos de Classe LSZH é uma decisão que visa aumentar a segurança dos servidores e instalações, pois são fabricados com materiais que emitem níveis extremamente baixos de fumaça e gases tóxicos em caso de incêndio, reduzindo os riscos à saúde e aos equipamentos. Em um ambiente corporativo, onde a segurança é uma prioridade, o uso de cabos LSZH minimiza o impacto de possíveis incidentes, além de estar em conformidade com normas de segurança e regulamentos locais e internacionais.

Assim, a escolha por cabos U/UTP Cat 6 Classe LSZH homologados pela Anatel representa uma solução técnica economicamente vantajosa, equilibrando desempenho, custo e segurança.

5. Descrição da solução

5.1. Item 1 - Caixa de cabo de rede U/UTP Cat 6 LSZH

- 5.1.1. Tipo de cabo: cabo de rede de par trançado sem blindagem (U/UTP) para Ethernet;
- 5.1.2. Classificação ANSI/TIA-568: categoria 6 (Cat.6);
- 5.1.3. Largura de banda de transmissão: 250 MHz;
- 5.1.4. Aplicação: instalação interna horizontal padrão Gigabit Ethernet;
- 5.1.5. Classificação frente a chama: LSZH-1 ou LSZH-3;
- 5.1.6. Condutores: 4 (quatro) pares de cobre maciço com diâmetro de 23 AWG, isolados individualmente por material termoplástico especial com cores distintas para identificação (segundo normas técnicas), torcidos em pares separados por elemento plástico em forma de "X";
- 5.1.7. Revestimento externo: material termoplástico LSZH (livre de halogênios e com baixa emissão de fumaça e gases tóxicos);
- 5.1.8. Gravação externa: intervalos de 1 (um) metro;
- 5.1.9. Homologação ativa na ANATEL;
- 5.1.10. Conformidade com as normas ANSI TIA/EIA-568-C.2 (ou mais recente), ABNT NBR 14.703/2012 e ABNT NBR 14.705/2010;
- 5.1.11. Embalagem: caixa devidamente identificada, com 305 metros de cabo por caixa.

6. Estimativas de quantidades

A necessidade mínima de cabo de rede, segundo o projeto de leiaute de cabeamento estruturado do 10º andar do TRE-SC, será de, pelo menos, 15 (quinze) caixas de 305 metros. Contudo,



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

considerando a existência de disponibilidade orçamentária e o eventual aumento da demanda neste mesmo ambiente, devido a uma possível alteração do leiaute ou à criação de novos postos de trabalho, bem como a iminente necessidade de modernização e adequação de outros ambientes da instituição, sugere-se a **aquisição de 30 (trinta) caixas de cabo de rede**.

7. Vigência da contratação

A contratação terá vigência a partir da emissão da nota de empenho até o recebimento definitivo do objeto.

8. Estimativa do valor da contratação

A contratação está prevista no item 23 do Plano de Contratações Anual de 2024 - Anexo II, “23 - Aquisição de componentes, ferramentas e consumíveis para manutenção de computadores e infraestrutura de redes”, com orçamento total disponível de R\$ 100.000,00.

Os valores estimados para a contratação, segundo preços encontrados na Internet e em contratações públicas de objetos similares, são os seguintes:

Item	Objeto	Origem	Valor Unitário Estimado
1	Cabo de rede U/UTP Cat.6 LSZH	Média dos preços praticados na Internet:	R\$ 1.454,30
		Média dos preços praticados em licitações:	R\$ 1.123,50
		Valor unitário estimado (menor preço):	R\$ 1.123,50

Item	Objeto	Quantidade	Valor Unitário Estimado	Valor Total Estimado
1	Cabo de rede U/UTP Cat.6 LSZH	30	R\$ 1.123,50	R\$ 33.705,00
Valor Total Geral:				R\$ 33.705,00

9. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação

Não é viável parcelar o objeto pretendido, dado tratar-se de bem tecnicamente indivisível. Assim, a adjudicação será realizada em favor de um único fornecedor.

10. Demonstrativo dos resultados pretendidos

- Melhoria na velocidade de rede: proporcionar transmissão de dados em velocidades de até 1 Gbps, permitindo maior eficiência no uso de sistemas e aplicativos de rede;
- Estabilidade e confiabilidade: reduzir a incidência de falhas de comunicação e quedas de conexão, proporcionando uma rede estável para operações diárias do TRE-SC;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Capacidade de expansão: preparar a infraestrutura para futuras expansões e upgrades de tecnologia, suportando novas demandas sem necessidade de substituição do cabeamento;
- Conformidade com normas de segurança: atender às exigências de segurança com cabos Classe LSZH, reduzindo riscos de intoxicação por fumaça tóxica em caso de incêndio;
- Redução de interferências: melhorar a qualidade do sinal com cabos de Categoria 6, minimizando problemas de interferências eletromagnéticas;
- Adequação às normas brasileiras: garantir que a instalação esteja de acordo com as regulamentações da Anatel, assegurando a conformidade legal.

11. Providências a serem adotadas previamente à celebração do contrato

Não se aplica a esta contratação.

Deverá ser designada equipe gestora da contratação, com a composição a seguir:

	Titular ou substituto das unidades
Gestor da contratação	Seção de Gestão de Ativos de TI
Fiscal técnico	Seção de Gestão de Ativos de TI
Fiscais administrativos	Seção de Gerenciamento de Contratações Seção de Preparação de Pagamentos e Análise Tributária

12. Contratações correlatas e/ou interdependentes

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

13. Possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras

- Descarte responsável de resíduos: separar e descartar de maneira adequada, durante as instalações, restos de cabos, embalagens e outros materiais, seguindo as diretrizes de descarte de resíduos eletrônicos;
- Utilização de cabos LSZH: contribui para reduzir o impacto ambiental e melhorar a segurança em ambientes internos, ao contrário de cabos convencionais que podem liberar substâncias prejudiciais;
- Reciclagem dos cabos antigos: sempre que possível, os cabos antigos ou obsoletos deverão ser encaminhados para processo de reciclagem, garantindo o reaproveitamento dos materiais e reduzindo a quantidade de lixo eletrônico descartado nos aterros.

14. Análise de riscos

Não preenchido em razão do valor estimado desta contratação.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

15. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação

Com base nas pesquisas e informações levantadas ao longo deste Estudo Técnico Preliminar, a equipe de planejamento da presente contratação posiciona-se, de forma conclusiva, **favoravelmente** acerca da adequação da contratação pretendida, visando o atendimento da demanda e da necessidade de negócio.

Por fim, **sugere-se a utilização da ata de registro de preços originária do Pregão Eletrônico n. 042/2023 do TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 11ª REGIÃO, cujo item 51 registrou preço de cabo de rede que possui especificações técnicas que atendem plenamente aos requisitos exigidos pela presente demanda:**

Instituição Pública	TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 11ª REGIÃO Nº Pregão: 422023 / UASG:080002 - Item 51
Fornecedor	COMPUSET INFORMÁTICA
Descrição	CABO GIGALAN Cat6 U/UTP LSZH, características construtivas: condutor fio sólido de cobre eletrolítico nu, recozido, com diâmetro nominal de 23awg, isolamento de polietileno de alta densidade com diâmetro nominal de 1,0mm, com 4 pares 23 awg, não blindado, capa externa em lszh. atendendo às especificações das normas ansi/tia-568 c.2 e seus complementos, iso/iec 11801, iec 61156-5, iec 60332, iec 60754-2, iec 61034-2, ul 444, ABNT NBR 14703 e ABNT NBR 14705. CERTIFICAÇÕES: ANATEL, CAIXA COM 305 METROS.
Valor Estimado	R\$ 920,00
Observações	Marca: MPT. Modelo: LAN CAT 6 U/UTP 4P x 23 AWG LSZH