



TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL
ESTUDOS TÉCNICOS PRELIMINARES

I - Necessidade a ser atendida pela contratação:

Prover os materiais necessários à manutenção e remanejamento de pontos e cabeamento de rede, em todo o ambiente físico do TSE.

Descrição da necessidade:**a) Descrição e análise do cenário atual**

Em função das demandas de mudança de leiaute, suporte técnico na acesso à rede e preparação do centro de divulgação das eleições 2022 (SEI 2021.00.000008965-6)

Durante os anos eleitorais o TSE disponibiliza, à imprensa nacional e internacional, espaço denominado Centro de Divulgação das Eleições (CDE). Permitindo que os profissionais da imprensa possam captar, trabalhar e repassar informações sobre o processo eleitoral.

O CDE, portanto torna-se recurso necessário para a transparência através da imprensa no auxílio a divulgação relacionados a lisura da totalização de votos e combate à fake news por exemplo.

Em função da pandemia, e conforme orientação da ASCOM, torna-se necessário garantir que o CDE seja ambiente arejado e com capacidade para o distanciamento social. Assim sendo ficou definido o uso do pilotis do prédio sede do TSE.

Tal espaço, porém não conta com instalação de rede de dados adequada à instalação dos equipamentos demandados no processo SEI 2021.00.000008965-6.

Ainda o espaço, em seu leiaute difere da última vez devido o aumento de equipamentos a serem disponibilizados, possivelmente por ser tratar de eleição para presidente, o que requer passagem de cabeamento estruturado que permitirá a conexão de microcomputadores e periféricos definidos para o espaço.

Como requisitos é necessário que, com a aquisição, estejam disponibilizados pontos de redes compatíveis e próximos aos equipamentos a serem instalados, inclusive os destinados à *access points* da rede sem fio e os usados para os telões de divulgação.

A SEAU ainda atende várias demandas de atendimento e suporte técnico destinados a verificar ou disponibilizar a conexão de equipamentos de TI em rede como microcomputadores, servidores, *appliances*, periféricos e os aparelhos telefônicos (que funcionam no protocolo VoIP).

A conexão à rede local e feita com cabos de rede conectorizados para os equipamentos citados os quais em vários pedidos de suporte técnico, tais cabos são também motivos dos defeitos e precisam ser trocados ou reclipados.

Desta forma esta demanda também atenderá tal necessidade pois permitirá que os equipamentos de TI usados por servidores e colaboradores em todas as áreas do TSE estejam conectados à rede de dados. Lembramos que as diversas atividades no TSE são executados com o uso de sistemas computacionais como SEI, PJe, SGRH, Correio eletrônico, Intranet e Internet.

b) Requisitos necessários à composição da necessidade e indispensáveis à escolha da solução.

Permitir a disponibilização de pontos de rede no local do CDE a partir dos racks de rede existentes e disponíveis e prover material necessário à conexão de equipamentos de TI à rede local.

c) Público alvo a ser atendido.

O público alvo a ser atendido será a ASCOM, e os profissionais de imprensa que noticiarão sobre as eleições e ainda servidores e colaboradores do TSE que, no seu dia-a-dia, utilizam de sistemas computacionais para execução das atividades laborais.

d) Objetivo(s) estratégico(s) do TSE com os quais a necessidade está alinhada, assim como, caso convier, demonstrar a aderência com o Plano Diretor de Informática.

Entendemos ainda que tal necessidade, de prover acesso à rede de dados dos equipamentos do CDE está de acordo com os Objetivos Estratégicos do TSE "Garantir o acesso do público interno e externo à informação autêntica e de qualidade." e "Garantir os recursos tecnológicos para a ampliação de serviços digitais, inovação e segurança de TIC."

II - Indique a(s) consequência(s), caso não haja atendimento da necessidade:

Impossibilidade de prover a conexão a rede de computadores em ambientes comuns nos anos eleitorais como Centro de Divulgação, Testes de Campo, Treinamentos entre outros.

Dificuldades em apresentar solução à chamados técnicos de usuários onde o problema esteja relacionado ao cabo de conexão à rede, bem como não conseguir atender a demanda de chamados sobre a mudança de leiaute de salas.

III - A contratação consta do Plano Anual de Contratações do TSE? ☒ **SIM.** Qual Plano ☐ **NÃO.** Justificar:

SECOM 008 e SECOM 009.

IV - Aquisição anterior no TSE, caso aplicável:

Contrato ou Nota de Empenho:	2020NE001598 (SEI nº 1483567) e 2020NE001599 (SEI nº 1483636)
Processo SEI nº:	2018.00.000003386-7
Fornecedor:	WL Atacadista LTDA e Nasa Tecnologia LTDA
Análise do Processo Licitatório e da Execução Contratual:	A contratação anterior resultou na entrega pela contratada dos materiais especificados, no prazo indicado os quais não apresentaram defeitos. Entendemos que tratar de aquisição simples tal resultado era esperado. Portanto não encontramos pontos a serem melhorados no próximo projeto básico além das novas recomendações gerais definidas na IN 11/2021.

V - Pesquisa de mercado para identificação e análise das alternativas possíveis de solução que possam atender à necessidade:

	Soluções Identificadas	Análise da Solução
1ª	Contratação de serviço com materiais	Descrição das características principais da solução: - Contratação de empresa com fornecimento de materiais que efetuassem a instalação. a) as características principais da solução; Serviço de Instalação de pontos de rede, com certificação e teste a partir do rack de rede indicado até o local, sala e/ou unidade onde o ponto de rede ficará disponível. A empresa deve fornecer o material necessário para disponibilização do ponto e ainda efetuar teste e certificação do funcionamento e identificação. b) os materiais de consumo/permanente que compõem a solução; Materiais de consumo: cabo de rede, conectores RJ 45 fêmea e macho, canaletas e mangueira de passagem pela alvenaria e elementos de fixação. Não há necessidade de fornecer bens permanentes. c) potenciais fornecedores e fabricantes da solução; Tais serviços devem ser executados por empresas de execução de serviços e obras de engenharia civil e os materiais são comuns de mercado e fabricados por empresas como Delcalflex, Copex, Tramontina, AMP, Furukawa e Soho Plus. d) os serviços e materiais complementares que não tenham sido considerados e sejam necessários à solução avaliada (se for o caso); Não verificamos serviços ou materiais complementares ao já informados para a solução. Vantagens e Desvantagens: Vantagens: - Menor trabalho na execução do serviço. Desvantagens: - Maior custo final ao TSE pois boa parte do serviço de cabeamento é possível de ser executado pelos servidores e/ou colaboradores que prestam serviços técnicos nas unidades de TI e equipamentos elétricos. - Modelo pouco usual no mercado para serviços pontuais. Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar: Desconhecemos órgãos que adotaram a solução. Custos estimados da solução para o TSE:

Soluções Identificadas	Análise da Solução															
	R\$ 180.000,00 (cento e oitenta mil reais). Em consulta à internet, não encontramos valores claramente definidos para serviços de tal natureza em período próximo. Desta forma baseamos nas informações de contratações anteriores conforme abaixo: Contrato TSE 62/2014 - Contrato de Prestação de Serviços de instalação de Cabeamento para Dados e Voz na sala multiuso do TSE: Valores: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Descrição</th> <th>Unidade de Medida</th> <th>Valor Unitário R\$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Conector RJ Fêmea Cat 6a Blindado</td> <td>Unidade</td> <td>81,22</td> </tr> <tr> <td>Cabo Cat 6A. F/UTP LSZH cor azul</td> <td>Metro</td> <td>8,42</td> </tr> <tr> <td>Serviço de instalação de pontos de dados e voz/IP</td> <td>Unidade</td> <td>189,60</td> </tr> <tr> <td>Serviços de Identificação e certificação de pontos de dados</td> <td>Unidade</td> <td>13,69</td> </tr> </tbody> </table> Assim o custo de instalação, de 120 pontos de rede (com 80 metros de cabo em média) em 12 meses (100 do CDE, 6 da SECOM e mais 14 por se tratar de previsão anual) custaria em 2014 o valor de R\$ 960,51 por ponto totalizando R\$ 115.261,20. Registro do custo de instalação de ponto de Rede do Banco do Brasil, referente à concorrência de 2010 (https://www.bb.com.br/docs/pub/siteEsp/dilog/dwn/21547.pdf), o valor por ponto de rede similar ao necessário ao TSE, naquele ano, era de R\$ 308,00. Nota Empenho 2020NE001598 (SEI nº 1483567), Aquisição de caixas de cabos de rede, conector RJ45 macho e saída para eletrocalha: Nesta aquisição cada caixa de cabo de rede custou ao TSE R\$ 812,02. Em pesquisa na Internet verificamos que o fornecimento, por empresas de mercado, de caixas de cabo de rede Cat 6 é de R\$ 1.964,50 em média. O aumento de 812,02 para 1.964,50 da caixa de rede se replicada para todos os materiais e serviço implica em aumento de 59%. Desta forma um ponto que em 2014 custaria R\$ 960,00 em média, atualmente teria custo superior a R\$ 1.520,00. Totalizando R\$ 182.400,00. Outras informações relevantes:	Descrição	Unidade de Medida	Valor Unitário R\$	Conector RJ Fêmea Cat 6a Blindado	Unidade	81,22	Cabo Cat 6A. F/UTP LSZH cor azul	Metro	8,42	Serviço de instalação de pontos de dados e voz/IP	Unidade	189,60	Serviços de Identificação e certificação de pontos de dados	Unidade	13,69
Descrição	Unidade de Medida	Valor Unitário R\$														
Conector RJ Fêmea Cat 6a Blindado	Unidade	81,22														
Cabo Cat 6A. F/UTP LSZH cor azul	Metro	8,42														
Serviço de instalação de pontos de dados e voz/IP	Unidade	189,60														
Serviços de Identificação e certificação de pontos de dados	Unidade	13,69														

	Soluções Identificadas	Análise da Solução
2ª	Adquirir materiais para pontos de rede	Descrição das características principais da solução: Aquisição de caixas de cabo de rede Cat 6, conectores RJ45 Macho, eletroduto flexível tipo COPEX, saídas de eletrocalha para eletroduto e conectores RJ45 fêmea. a) as características principais da solução; Fornecimento de materiais (consumo) para instalação de pontos de rede e montagem de cabos patch cord para conexão de equipamentos à rede cabeada incluindo material para passagem por alvenaria b) os materiais de consumo/permanente que compõem a solução; • Materiais de consumo: • 38 Caixas de cabo de rede Cat 6 • 300 Conectores RJ45 macho • 100 Conectores RJ45 fêmea • 200 metros de Eletroduto flexível tipo COPEX • 20 Saídas de eletrocalha para eletroduto. c) potenciais fornecedores e fabricantes da solução; Este itens podem ser fornecidos por empresas de materiais elétricos e de TI com a W.L, Nasa, Conect Parts, e outras e são fabricados por marcas como Elcafex, Copex, Tramontina, AMP, Furukawa e Soho Plus. d) os serviços e materiais complementares que não tenham sido considerados e sejam necessários à solução avaliada (se for o caso); Os serviços de passagem e conectorização serão executados pela COSEN e SEAU. Vantagens e Desvantagens: Vantagens: • Menor custo pois permite aproveitamento de mão-de-obra qualificada já existente no TSE em função de demandas similares. • Material de uso comum e portanto de fácil fornecimento pelo mercado; • Reaproveitamento de cabos de rede prontos no caso de remanejamentos; • Atendem a maioria das demandas de cabeamento estruturado como confecção de cabos de rede para conexão de equipamentos em rede durante mudanças, novos ambiente Desvantagem: • Não inclui todos os materiais e serviços nos casos em que a passagem de pontos necessitem de serviços de alvenaria (abertura de passagens e acabamento) Outros Órgãos Públicos e/ou Entidades que tenham adotado solução similar:

Soluções Identificadas	Análise da Solução																				
	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Tecnologia (Pregão Eletrônico Nº 12/2018). Edital 12/2018 (http://comprasnet.gov.br/ConsultaLicitacoes/download/download_editais_detalhe.asp?coduasg=240114&modprp=5&numprp=122018) Item 4 Cabo de rede blindado Cat. 6e: Gigabit LAN UTP Nexans cinza caixa c/ 305m, cat.6e, cor : cinza. com as características: caixa com 305 metros. cabo de primeira linha fabricação nacional e homologação ANATEL Item 9 - Canaleta, material PVC rígido, tipo com tampa, Item 17 - Conector cabo par trançado, tipo fêmea, modelo RJ45, categoria 6, aplicação instalação ponto de rede Item 18 - Conector cabo par trançado, tipo macho, modelo RJ45, Categoria 6. O itens 4, 9, 17 e 18 tratam de materiais similares aos pretendidos com a solução proposta para atender a necessidade identificada neste ETP. As especificações são similares às usadas na contratação anterior feita pelo TSE e, devido se tratar de material comum de mercado, não apresenta metodologias ou inovações à especificação do TSE. Os itens foram adquiridos no pregão 12/2018 do MCTI e registrado em 11/2018 conforme preços abaixo: <table><tr><th>Item</th><th>Fornecedor</th><th>Preço Unitário</th><th>QTDE</th></tr><tr><td>4 - Caixa de cabo de rede</td><td>MIKROSHOP COMERCIO</td><td>855,77</td><td>1</td></tr><tr><td>9 - Canaleta passagem de cabo</td><td>MIKROSHOP COMERCIO</td><td>24,97</td><td>50</td></tr><tr><td>17 - Conector RJ45 Fêmea</td><td>LANCONEX TECNOLOGIA</td><td>10,74</td><td>10</td></tr><tr><td>18 - Conector RJ45 macho</td><td>LANCONEX TECNOLOGIA</td><td>1,00</td><td>100</td></tr></table> Destaca-se que tais preços retratam os valores praticados em 2018. Custos estimados da solução para o TSE:	Item	Fornecedor	Preço Unitário	QTDE	4 - Caixa de cabo de rede	MIKROSHOP COMERCIO	855,77	1	9 - Canaleta passagem de cabo	MIKROSHOP COMERCIO	24,97	50	17 - Conector RJ45 Fêmea	LANCONEX TECNOLOGIA	10,74	10	18 - Conector RJ45 macho	LANCONEX TECNOLOGIA	1,00	100
Item	Fornecedor	Preço Unitário	QTDE																		
4 - Caixa de cabo de rede	MIKROSHOP COMERCIO	855,77	1																		
9 - Canaleta passagem de cabo	MIKROSHOP COMERCIO	24,97	50																		
17 - Conector RJ45 Fêmea	LANCONEX TECNOLOGIA	10,74	10																		
18 - Conector RJ45 macho	LANCONEX TECNOLOGIA	1,00	100																		

Soluções Identificadas	Análise da Solução					
	Valor aproximado estimado para aquisição é de R\$ 86.000,00 conforme tabela abaixo baseada nos levantamentos de preços, via sites de Internet de possíveis revendedores, anexados no documento SEI nº 2026744.					
	Item	Caixa Cabo Rede	Conectores RJ45 Macho	Conectores RJ45 Fêmea	Eletroduto Flexível	Saída eletrocalha
	Quantidade	38	900	100	200	20
		VALORES				
	Casas Bahia	2.287,00				
	Carrefour	1.642,00				
	Transol Electro			42,78		
	Magazine Luiza			53,86		
	COMEL				13,29	
	Loja do Mecânico		2,02			
	Kalunga		1,59			
	Santil				41,80	3,36
	Preço Unitário Médio	1.964,50	1,80	48,32	27,54	3,36
	Preço total	74.651,00	1.620,00	4.832,00	5.508,00	67,20
	TOTAL:	86.678,20				
	Os modelos inseridos na tabela disponível no item IV são compatíveis com as condições mínimas exigidas.					

VI - Detalhamento da solução que, por entendimento do(s) signatário(s) deste documento, melhor atenderá à necessidade objeto deste Estudo:

A 2ª solução trata da aquisição dos materiais como conectores, cabos e conduítes para a disponibilização do cabeamento de rede os quais em conjunto com a capacidade do pessoal já existente na passagens de fiação e serviços elétricos, somados ao pessoal técnico de infraestrutura de TI, necessário a grande maioria das demandas para conexão de equipamentos à rede de dados do TSE.

Portanto, somado ao menor custo entendemos que a 2ª solução, adquirir materiais para pontos de rede é a melhor alternativa para a demanda a ser atendida.

Detalhamento da solução:

A descrição completa da solução que melhor atenderá às necessidades da Administração, devendo explicitar, quando for o caso:

a) as características do material a ser contratado;

1. Caixa de Cabo de Rede Cat 6 com as seguintes especificações:

1.1. Categoria 6;

1.2. Com bitola 23 ou 24 AWG e banda passante de até 250 MHz para uso em redes gigabit ethernet a velocidade de 1Gbps;

1.3. Cada caixa deve ter no mínimo 300 metros de comprimento de cabo de rede do tipo par trançado.

2. Conector RJ45 Macho com as seguintes especificações:

2.1. Pra uso com cabo de categoria 6;

2.2 De acordo com as normas ANSI/EIA/TIA 568-A e 568-B

3. Eletroduto Flexível tipo COPEX com as seguintes especificações:

3.1. Mangueira/eletroduto flexível de aço galvanizado com capa de PVC e bitola de 3/4".

4. Saída de eletrocalha para eletroduto com as seguintes especificações:

4.1. Saída horizontal para eletroduto com parafusos, porca e arruelas para fixação em eletrocalhas;

4.2. Deve acompanhar cada saída Conector/box para eletroduto flexível conector/box, para fixação de eletroduto de 3/4" (três quartos de polegada), em alumínio e reto.

b) a previsão, caso necessário, de garantia técnica, com o respectivo período, para equipamentos e materiais indicados na solução selecionada;

O prazo de garantia para todos os materiais deverá ser o usual de mercado e não inferior à 3 (três) meses contados da data do recebimento definitivo.

c) as normas legais, regulamentares e convencionais com as quais a solução apresentada deve estar em conformidade;

Norma ANSI/EIA/TIA 568-A e 568-B para materiais de cabeamento estruturado

d) a necessidade de se estabelecer critérios de qualificação técnica operacional e/ou profissional;

A empresa deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica em nome da empresa, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, que comprove(m) que a contratada executou a contento entrega de materiais de cabeamento estruturado ou elétricos, comprovando-se no mínimo 50% (cinquenta por cento) do quantitativo total do(s) item(ns) para o(s) qual(is) tenha se classificado em primeiro lugar.

Por se tratar do fornecimento de bem de consumo, pago após a entrega entendemos não ser necessária prever garantia de execução contratual.

Os benefícios diretos e indiretos pretendidos com a contratação:

- Prover o Centro de divulgação das Eleições 2022 dos pontos de redes necessários aos equipamentos (computadores, telões, periféricos e ramais);
- Garantir a solução de problemas, para chamados feitos por usuários à STI, que demandem a troca ou reparo de cabos de rede.
- Atender novas demandas, de unidades do TSE, de pontos de redes, garantindo assim o acesso à rede local por usuários internos.

Os serviços e/ou materiais complementares à solução:

Não verificamos, outras providências a serem adotadas pela administração previamente à celebração do contrato;

Para a necessidade verificada neste ETP entendemos que não é preciso formalizar processo de contratação distinto e complementar;

Aspectos relacionados à execução contratual:

Os materiais serão fornecidos com prazo de garantia inferior a 12 meses.

Os materiais deverão ser fornecidos com antecedência de 20 dias corridos antes do início do uso do CDE 2022.

b) os controles necessários ao acompanhamento da execução contratual e à verificação do atendimento das necessidades da Administração com os requisitos para aferição da conformidade dos serviços prestados ou do material entregue (Listas de Verificação);

- Verificar da quantidade de materiais entregues;
- Verificar se estão embalados corretamente;
- Verificar se correspondem ao especificado e se são novos;

c) as situações que possam ensejar descumprimento do contrato, com diretrizes para seleção das penas aplicáveis aos inadimplimentos e respectiva dosimetria, conforme graduação adequada e **testada em simulações documentadas nos autos** e formuladas para identificação dos excessos e/ou irrazoabilidades nos valores de multas e/ou na carga de outras sanções.

- Entrega de material com especificação inferior (por exemplo cabos e conectores categoria 5).

Diferenças (especificação e quantidade) em relação à última contratação, se for o caso

Foram ainda utilizados no ano de 2020 mais de 600 conectores RJ45 macho. Ressaltamos que tais conectores são fornecido em pacotes de 50 ou 100 unidades.

Para o CDE 2020 foram instalados 44 pontos de rede sendo que este ano (CDE 2022), conforme leiaute constante do processo SEI nº 2021.00.000008965-6, serão 100 pontos (já incluídos os dos AP de rede sem fio e backup em caso de falha)

Conforme processo SEI nº 2021.00.000008965-6, o leiaute do Centro de Divulgação das Eleições (CDE) 2022 deverá contar com pelo menos 63 microcomputadores, 7 telões/painéis e aumento na cobertura da rede sem fio (prevemos um total de 10 Access Points)

Estas novas demandas corresponde a um aumento de 78% no demandado para o CDE de 2020, que contou com 28 computadores, 5 telões/painéis e 4 Access Points. Foram ainda instalados 8 pontos de rede como backup (para pronto atendimento em caso de defeitos).

VII - Quantidades a serem contratadas e justificativas fundamentadas:

Nos anos após a última aquisição foram usados aproximadamente um total de 25 caixas de rede, sendo que desse total 20 foram para o centro de divulgação das eleições 2020 CDE 2020) e 56 conectores RJ45 fêmeas

Foram ainda utilizados no anos de 220 mais de 600 conectores RJ45 macho. Ressaltamos que tais conectores são fornecido em pacotes de 50 ou 100 unidades.

Cada eletroduto copec tem capacidade para 4 cabo de rede simultâneos.

Para o CDE 2020 foram instalados 44 pontos de rede sendo que este ano (CDE 2022), conforme leiaute constante do processo SEI nº 2021.00.000008965-6, serão 100 pontos (já incluídos os dos AP de rede sem fio e backup em caso de falha)

Desta forma e somadas ao consumo para outras demandas do TSE entendemos que a quantidade descrita acima atenderá aos serviços onde forem necessários cabeamento de rede.

Desta forma, visto que em média cada cabo deve ter 90 metros de comprimento (por se originarem das salas de Rack do 1º e 2º andar do prédio sede) estimamos os seguintes quantitativos de materiais para atender o CDE 2022:

Cabos de ponto de rede são geralmente fornecido em caixas com 300 metro e não permitem emendas. Desta forma cada caixa permite a passagem de cabos para 3 pontos de rede. Portanto entendemos que devem ser adquiridos no mínimo 33 caixas de cabo de rede para 100 pontos de rede do CDE. ainda cada ponto demanda 1 conector RJ 45 fêmea além dos que serão usados na terminação dos cabos nos Rack e para a patch cord (cabos de rede entre o ponto e equipamento).

Quantidade de materiais estimados:

- 33 caixas de cabos de rede para o CDE 2022;
- 100 conectores RJ 45 fêmea para o CDE 2022;
- 300 conectores RJ 45 macho para o CDE 2022 (pontos e patch cord);
- 200 metros de eletroduto flexível tipo COPEC ;
- 20 saídas de eletrocalha para eletroduto;
- 2 caixas de cabo de rede para atender a demanda de 6 novos pontos de rede da COAV (SEI 2022.00.000003354-0).
- 3 caixas de cabo de rede para atender novas demandas de patch cord (suporte, alterações de leiautes, e outros) e pontos de rede;
- 600 conectores RJ45 para atender novas demandas de patch cord e pontos de rede;

VIII - Valor estimado para aquisição:

R\$ 86.000,00 (oitenta e seis mil reais);			
Não encontramos contratações com menos de um ano de tais itens. Visto os aumentos no preços de insumos e bens verificado no ultimo novo não temos como aferir se os valores praticados, por exemplo em 2019 (com a aquisição do TRE-AL, https://static.tre-al.jus.br/portal/transparencia/contratacoes/solicitacoes-de-contratacao/2019/sc-0000507-90-2019-pep.pdf) refletem o preço atual. Desta forma, por ser tratar de custo estimado apenas (e não valor final da aquisição) utilizamos os encontrados nas pesquisas de internet.			
IX - A solução é divisível?		☒ SIM.	☐ NÃO.
Justificar:			
Cada item poderá ser fornecido por empresas diferentes			
X - Resultado(s) esperado(s) com a contratação:			
Preparação do Centro de Divulgação das Eleições 2022, execução de mudanças de leiautes da unidades do TSE e solucionar as demandas de suporte técnico em TI que necessitem de cabeamento de rede.			
XI - Critérios e práticas de sustentabilidade aplicáveis a solução escolhida:			
1. Durante toda a vigência contratual, sob pena de rescisão, a contratada não deve possuir inscrição no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, critério instituído pela Portaria Interministerial MTPS/MMIRDH nº 4/2016. 1.1. A comprovação de atendimento a esse critério pode ser realizada por meio da verificação do nome da empresa em "lista suja" de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo, emitida pela Secretaria Especial de Trabalho e Previdência do Ministério da Economia, atualizada periodicamente em seu sítio eletrônico (https://www.gov.br/trabalho/pt-br/assuntos/fiscalizacao/combate-ao-trabalho-escravo). 2. A contratada não deve figurar no cadastro de empregadores flagrados explorando trabalhadores em condições análogas às de escravo			
II - Restrições internas de caráter técnico, operacional, regulamentar, financeiro e orçamentário, que possam dificultar a implementação da solução eleita:			
Não vislumbramos restrições de caráter técnico ou operacional que possam dificultar a implementação da solução. Os serviços de passagem do cabeamento será feito pela COSEN e a conectorização e testes pela SEAU. Desta forma não vislumbramos outras condições de caráter técnico operacional necessário.			
XIII - Observações:			

LUCIANO TEIXEIRA ANDRADE
CHEFE DE SEÇÃO

 Documento assinado eletronicamente em **11/05/2022, às 14:58**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2006/lei_11419.htm).

MEIRIVALDO CARVALHO QUEIROZ
TÉCNICO(A) JUDICIÁRIO(A)

 Documento assinado eletronicamente em **11/05/2022, às 14:59**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2006/lei_11419.htm).

RODRIGO AUGUSTO DE OLIVEIRA PAES BORGES BIONE
TÉCNICO(A) JUDICIÁRIO(A)

 Documento assinado eletronicamente em **11/05/2022, às 14:59**, horário oficial de Brasília, conforme art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2006/lei_11419.htm).



A autenticidade do documento pode ser conferida em https://sei.tse.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=2026751&crc=2BA61813, informando, caso não preenchido, o código verificador **2026751** e o código CRC **2BA61813**.

