



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARA

### TERMO DE REFERÊNCIA

#### 1. DEFINIÇÃO DO OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada no fornecimento continuado de links de comunicação para interligação entre o sede do TRE/CE e as unidades remotas, links móveis de comunicação e links de acesso à internet, com vigência de 60 (sessenta) meses, a contar da data da publicação do seu extrato no Diário Oficial da União, prorrogáveis por igual período, nos termos dos arts. 106 e 107 da Lei n. 14.133/2021.

1.2. Este Termo de Referência foi elaborado considerando o Documento de Oficialização da Demanda (DOD) e os Estudos Técnicos Preliminares constantes do sei nº 2024.0.000005729-4.

1.3 A presente contratação é essencial para a execução das atividades deste Tribunal, motivo pelo qual se caracteriza como de natureza contínua e de despesas correntes.

1.4 O preço dos serviços poderão ser reajustados anualmente, contados da apresentação da proposta, momento no qual será apreciada a possibilidade de aplicação do Índice de Serviços de Telecomunicações (IST), regulamentado pela Resolução nº 532 de 03/08/2009 – ANATEL. Válido destacar que, durante a vigência contratual, especialmente nos momentos de reajuste e prorrogação, a CONTRATANTE poderá propor a alteração qualitativa do objeto para ampliação da velocidade contratada (upgrade tecnológico), mantendo-se o valor financeiro do contrato ou ajustando-o proporcionalmente, condicionado à realização de pesquisa de mercado que comprove que o preço do Mbps praticado no mercado sofreu redução, garantindo-se assim a vantajosidade econômica e a eficiência técnica para a Administração, em conformidade com o art. 124, inciso I, alínea 'a' e art. 132 da Lei nº 14.133/2021.

Tabela 1: Objeto a ser contratado

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	CATSER	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PERÍODO (MESES)
1	1	Link ponto a ponto 60Mbps permanente	26506	Unidade	12	60
	2	Link ponto a ponto 40Mbps permanente	26506	Unidade	92	60
	3	Link de internet multitecnologia (5g/4g/Satelite/Fibra) a ser utilizado como backup do link ponto a ponto e deve prover acesso WIFI com Captive Portal+Guarda de Log's de acesso por 1 ano. Permanente	26506/ 26344/ 26557	Unidade	104	60
	4	Link ponto a ponto 60Mbps Temporário (sob demanda)	26506	Unidade/Mês	12	12
	5	Link de internet multitecnologia (5g/4g/Satelite/Fibra) a ser utilizado como backup do link ponto a ponto e deve prover acesso WIFI com Captive Portal+Guarda de Log's de acesso por 1 ano. Temporário (sob demanda)	26506	Unidade/Mês	12	12
	6	Instalação Link ponto a ponto + Link de internet multitecnologia	26166	Unidade	140	-
	7	Mudança de endereço Link ponto a ponto + Link de internet multitecnologia	26166	Unidade	30	-
	8	Concentrador (redundante) ponto a ponto	231758	Unidade	01	60
	9	Instalação do Concentrador	26166	Unidade	01	-
2	10	Link Móvel de acesso à internet 50mbps Permanente	26344	Unidade	11	60
	11	Link Móvel de acesso à internet 50mbps Temporário (sob demanda)	26344	Unidade/Mês	60	06
3	12	Link dedicado (Internet) de 2Gbps	26484	Unidade	02	60
	13	Instalação Link dedicado (Internet) de 2 Gbps	26166	Unidade	02	01

Como já esclarecido no ETP, o objeto desta contratação é divisível em 3 lotes, buscando a otimizar a economia de escala, a ampliação da competitividade, a redução dos custos de gestão de contratos, bem como realizar o agrupamento dos itens, considerando os 3 tipos de enlaces contidos no item 3 deste TR.

#### 2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

O TRE/CE abrange unidades administrativas localizadas em pontos geográficos distintos ao longo do Estado do Ceará. Assim distribuído, é imperativo que essas unidades estejam ligadas a uma infraestrutura de comunicação que possibilite o acesso a sistemas eleitorais e administrativos, disponibilizados tanto por este Regional, quanto pelo Tribunal Superior Eleitoral - TSE.

A contratação se perfila aos objetivos estabelecidos no Planejamento Estratégico Institucional ([Resolução nº 793, de 17 de novembro de 2020](#)), em especial no apoio ao alcance do Macrodesafio "Agilidade e Produtividade na Prestação Jurisdicional", com os indicadores "Taxa de congestionamento líquida (TCL), exceto execuções fiscais", "Índice de atendimento à demanda (IAD)" e "Tempo de tramitação dos processos pendentes líquidos". Se alinha ainda ao Macrodesafio "Fortalecimento da Estratégia Nacional de TIC e de Proteção de Dados", com os indicadores "IGovTIC-JUD" e "Percentual de casos eletrônicos sobre o acervo total". Por fim, está insculpida no [plano anual de contratações de TIC](#), item 12

A partir do estudo preliminar, é possível depreender que a rede de comunicação necessária à manutenção dos trabalhos deste Regional e suas unidades remotas, e ainda a interligação com a rede mundial de computadores são objetos de contratação dos quais não se pode prescindir, de modo que a solução, do ponto de vista macro, é única. O modelo de contratação e a tecnologia empregadas é que podem ser objeto

de alternativas. O cenário atual, descrito no Item 5.1 do ETP, no qual as diversas soluções não se integram, se mostra complexo de gerir e não atende de forma plena aos requisitos da contratação. Desta forma, esta unidade técnica entende mais vantajosa, sob os aspectos de eficiência, eficácia e padronização, a solução 2 (Item 5.1 do ETP), integrando a solução das ZEs para possibilitar o uso de links de internet das ZEs como backup; Conexão entre sede do TRE/CE e internet; e Conexão móvel de acesso à internet.

Conforme levantamento de mercado, a solução é viável por parte dos fornecedores consultados.

As quantidades estimadas são as apresentadas na tabela abaixo, cujo metodologia de apuração está insculpida no item 4.2 do ETP.

Tabela 2: Estimativa de Quantidades

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PERÍODO (MESES)
1	1	Link ponto a ponto 60Mbps permanente	Unidade	12	60
	2	Link ponto a ponto 40Mbps permanente	Unidade	92	60
	3	Link de internet multitecnologia (5g/4g/Satelite) a ser utilizado como backup do link ponto a ponto e deve prover acesso WIFI com Captive Portal+Guarda de Log's de acesso por 1 ano. Permanente	Unidade	104	60
	4	Link ponto a ponto 60Mbps Temporário (sob demanda)	Unidade/Mês	12	12
	5	Link de internet multitecnologia (5g/4g/Satelite) a ser utilizado como backup do link ponto a ponto e deve prover acesso WIFI com Captive Portal+Guarda de Log's de acesso por 1 ano. Temporário (sob demanda)	Unidade/Mês	12	12
	6	Instalação Link ponto a ponto + Link de internet multitecnologia	Unidade	140	-
	7	Mudança de endereço Link ponto a ponto + Link de internet multitecnologia	Unidade	30	-
	8	Concentrador (redundante) ponto a ponto	Unidade	01	60
	9	Instalação do Concentrador	Unidade	01	-
2	10	Link Móvel de acesso à internet 50mbps Permanente	Unidade	11	60
	11	Link Móvel de acesso à internet 50mbps Temporário (sob demanda)	Unidade/Mês	60	06
3	12	Link dedicado (Internet) de 2Gbps	Unidade	02	60
	13	Instalação Link dedicado (Internet) de 2Gbps	Unidade	02	01

A contratação está dividada em 03 (três) lotes. O primeiro refere-se ao enlace de comunicação entre a sede deste Regional e as unidades remotas, que consiste na disponibilização de link principal e link backup. A necessidade de manutenção dos links em um único lote se justifica em razão dos requisitos apresentados no item 3, em especial quanto à administração do funcionamento do link backup quando da interrupção do link principal, e ainda, a contabilização do SLA geral (tempo de interrupção da comunicação, independente de qual link está sendo utilizado). O segundo lote consiste nas Conexão as entre unidades móveis e a sede do TRE/CE, que podem ser Permanentes: Unidade Móvel (ônibus) e Atendimento Itinerante; ou Temporários: Apuração descentralizada, dentre outros. Já o terceiro lote se refere instalação de link de 2Gbps bem como a prestação de serviço de conexão do TRE-CE à internet.

Como resultados, a contratação objetiva:

- Alcançar maior eficácia na prestação do serviço, aproximando de zero os períodos de indisponibilidade dos enlaces disponibilizados às unidades remotas.
- Garantir acesso à internet de forma constante ao público interno, usuário dos serviços de TIC, consoante as necessidades postas pelos diversos serviços que dependem desse canal de comunicação, a exemplo do correio eletrônico.
- Disponibilizar meio de comunicação que possa ser portado, quando da necessidade de operação em locais onde não há disponibilidade de canais de comunicação fixos.
- Por fim, alcançar maior eficiência na gestão da rede de comunicação deste Regional, de forma a permitir que a equipe técnica, que hoje administra diversas contratações, direcione esforços para outras demandas em razão da centralização da gestão da rede, de modo a garantir um melhor aproveitamento dos recursos humanos.

A solução traz como benefícios imediatos uma maior disponibilidade dos links de comunicação, já que traz, para as unidades remotas, uma segunda abordagem ao link principal, hoje não existente. Traz robustez ao canal de comunicação entre este Regional e a Internet, com o atendimento aos diversos requisitos necessários e hoje não atendidos. Por fim traz, no conjunto do projeto, uma maior racionalização dos recursos humanos na gestão do contratação e administração dos serviços por parte do corpo

### 3. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução de infraestrutura de comunicação do TRE/CE contempla a infraestrutura de comunicação que liga as unidades remotas (Cartórios Eleitorais, Postos de Atendimento ao Eleitor, sedes de Polos e etc) à sede do TRE/CE, com links principais e links de backup; a disponibilização de acesso à internet aos usuários de serviços das unidades remotas; acesso à internet móvel para infraestruturas de atendimento itinerante; e links de acesso à internet para a sede do TRE/CE;

As necessidades da demanda se desdobram em 03(três) tipos de enlaces a serem contratados:

- Conexão entre **unidades remotas** e a sede do **TRE/CE**:
  - Permanentes: Cartórios Eleitorais e Postos de Atendimento ao Eleitor; e
  - Temporários: Mutirões de atendimento ao eleitor no período de final de cadastro, dentre outros;
- Conexão entre a sede do **TRE/CE** e a **Internet**;

- c. Conexão entre **unidades móveis** e a sede do **TRE/CE**:
1. Permanentes: Unidade Móvel (ônibus) e Atendimento Itinerante; e
  2. Temporários: Apuração descentralizada, dentre outros.

### 3.1 OBSERVÂNCIA AOS NORMATIVOS INTERNOS E EXTERNOS

A contratada deve observar os preceitos de Segurança da Informação estabelecidos na Política de Segurança da Informação - PSI deste Regional, instituída através da [Resolução nº 920, de 24/10/2022](#), em linha com a Política de Segurança da Informação (PSI) da Justiça Eleitoral, [Resolução TSE nº 23.644, de 01/07/2021](#) e por fim, com o preceituado na Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ), instituída pelo Conselho Nacional de Justiça através da [Resolução 396, de 07/06/2021](#). Práticas de mercado e normas de instituições acreditadas podem ser utilizadas, desde que em linha com o normativo citado.

Os atores que se propuserem a prestar o serviço a ser contratado, devem observar as diretrizes elencadas na [Lei nº 4.117, de 27/08/1962](#) (Código Brasileiro de Telecomunicações) e na [Lei nº 9.472, de 16/07/97](#) (Lei Geral de Telecomunicações - LGT), obedecendo às normas afetas ao tema expedidas pela Agência Nacional de Telecomunicações. O planejamento de implantação dos serviços deve prever a observância aos princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil, tudo em conformidade com a [Lei nº 12.965, de 23/04/2014](#) (Marco Civil da Internet).

### 3.2 PADRÕES DE QUALIDADE

#### 3.2.1 Requisitos Gerais

- Cabe à Contratada:
  - Fornecer os meios de comunicação para implementar a conexão entre os Cartórios Eleitorais, Postos de Atendimento ao Eleitor e demais Unidades Administrativas ao TRE/CE, entre a sede o TRE/CE e a internet e entre as unidades móveis e a sede do TRE/CE conforme especificação;
  - Executar todos os serviços de instalação, configuração de equipamento e rotas, integração, testes de funcionamento e operação de todos os enlaces em atendimento ao especificado neste Termo de Referência;
  - Garantir o sigilo e a inviolabilidade dos dados trafegados em sua rede;
  - Fornecer, em forma de comodato, todos os insumos necessários para o correto funcionamento das conexões, devidamente interconectados e capazes de operar com a rede local do respectivo site, sem necessidade de aquisição de novos insumos pela contratante;
    - Ao término do contrato os insumos fornecidos em comodato deverão ser devolvidos à contratada no estado em que estiverem;
- As conexões, quando terrestres, devem ser implementadas por meio de fibra óptica;
- Para atender aos critérios de disponibilidade, a contratante exige que a contratada possua ou monte fora das dependências do TRE/CE, central de relacionamento com infraestrutura de atendimento local e de comunicação, disponibilizando no mínimo, número de telefone fixo, site e endereço de correio eletrônico para a abertura de chamado;
- Após a abertura de chamado ou qualquer pedido de informação, a contratada deve responder com intervalo máximo de 1 hora, fornecendo dados de protocolo ou andamento das atividades de suporte;
- O horário para execução destes serviços deve ser acordado entre o contratante e a contratada;
- Por ocasião de renovação contratual ou reajuste, a depender de viabilidade técnica da contratada, as taxas mínimas mencionadas nos lotes deste documento poderão ser aumentadas;
- Não deve haver qualquer tipo de restrição de uso, operando 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem limite de quantidade de dados trafegados, nem restrição de tipo de dados trafegados, porta lógica ou serviço, devendo ser considerada a banda disponível em cada acesso. Nos períodos definidos como final de alistamento, dia de eleição ou consulta popular, a Contratada deverá disponibilizar um técnico para a sede do TRE-CE, por até uma semana, após ser notificada com antecedência de 01 (um) mês pela Contratante, a fim de resolver eventuais problemas na sede e cartórios eleitorais. A Contratante poderá ainda solicitar um número de telefone direto com o intuito de agilizar os trâmites com vistas a corrigir eventuais problemas nos links de comunicação para os dias que antecederem o dia da eleição ou consulta popular ou final de alistamento. Registre-se que tal serviço deverá estar embutido no preço da contratação.

#### 3.2.2 Conexão entre unidades remotas e a sede do TRE/CE

O modelo atual não prevê a existência de links backup. Quando da indisponibilidade do enlace, as atividades das unidades atendidas ficam prejudicadas de modo que o atendimento ao eleitor e uso dos sistemas fica suspenso.

Em paralelo, os Cartórios Eleitorais disponibilizam acesso à internet aos eleitores que procuram atendimento. As unidades remotas, objeto do item, são caracterizadas sob duas abordagens:

- A primeira é caracterizada por unidades remotas **permanentes**, a exemplo de Cartórios Eleitorais e Postos de Atendimento ao Eleitor. Esses enlaces são disponibilizados de forma permanente ao longo da contratação. Serão contabilizados por unidade. Cada unidade representa uma localidade a ser atendida;
- A segunda abordagem é para atendimento a unidades remotas com funcionamento **temporário**, (como exemplo o final de alistamento) mas que requerem uma solução de comunicação robusta. Serão contabilizadas em unidades. Cada unidade representa o funcionamento do link por 30(trinta) dias.

Considerada análise de disponibilidade dos enlaces da contratação vigente, e as dificuldades decorrentes da não disponibilidade de redundância dos enlaces contratados, as unidades remotas deverão ser atendidas por dois links distintos e gerenciados para garantir a máxima disponibilidade e performance:

O primeiro, e principal, será o Serviço de Rede Privada Corporativa MPLS, e objetiva estabelecer a conexão entre a unidade remota e a sede do TRE.

- As velocidades do Serviço de Rede Privada Corporativa serão de 60 Mbps ou 40 Mbps. A velocidade exata a ser provisionada para cada unidade remota será definida individualmente no item de contratação correspondente àquela localidade, de acordo com seus requisitos específicos.

- Deve ser um Serviço de Rede Privada Corporativa de alta performance, provido obrigatoriamente por meio de fibra óptica, com garantia de banda simétrica (mesmas velocidades de upload e download), assegurando latência de até 25 ms entre o CPE e o concentrador MPLS, disponibilidade maior que 99%, jitter máximo de 5 ms e perda de pacotes máximo de 0,05%.
- A conexão deverá garantir o completo isolamento lógico e a segurança do tráfego de dados. Este requisito deve ser atendido por meio da rede MPLS da licitante, utilizando VRFs (Virtual Routing and Forwarding) dedicadas ou VLANs para L2VPNs, assegurando que não haja vazamento de rotas ou dados entre clientes.
- Todos os equipamentos e acessórios necessários ao funcionamento do link devem ser disponibilizados pela operadora, incluindo um roteador empresarial "CPE" (Customer Premises Equipment) na unidade remota. Este CPE deverá possuir pelo menos três (3) interfaces de rede com suporte mínimo de 1 Gbps cada, sendo uma para a conexão MPLS, uma para a conexão do link de contingência e uma RJ45 para a LAN, suporte obrigatório a roteamento dinâmico, capacidade de aplicar e honrar políticas de QoS, monitoramento seguro via SNMP e funcionalidade nativa para gestão do failover automático para o túnel de contingência baseado em métricas de performance (latência, jitter e perda).
- Este enlace (MPLS) será o principal. O gerenciamento da redundância será feito pelo CPE, que atuará como roteador principal e controlador. O CPE fará a seleção automática de rota conforme critérios de desempenho (como latência, perda e jitter), e em caso de falha no link principal do serviço MPLS, o CPE deverá estabelecer automaticamente um túnel de contingência utilizando o segundo enlace.

O segundo enlace, **denominado Serviço de acesso à Internet Multitecnologia de 50 Mbps vai funcionar como enlace de contingência para a Rede Privada Corporativa:**

- A conexão de internet multitecnologia será usada pelo CPE para estabelecer automaticamente um túnel de contingência em caso de falha no link principal MPLS, assegurando a continuidade da comunicação e a resiliência da Rede Privada Corporativa.
- A gestão do tráfego e o chaveamento entre os enlaces em caso de falha ou degradação de um deles deverão ser feitos de maneira automática e transparente pelo equipamento CPE (controlador), sem a necessidade de intervenção por parte da CONTRATANTE.
- A interconexão entre as localidades será realizada por meio de um túnel de rede privada, cujo objetivo é o isolamento lógico do tráfego sobre a rede pública. A confidencialidade e a integridade dos dados são garantidas por uma camada de criptografia externa, já implementada nos firewalls do CONTRATANTE.
- Para prevenir a degradação de desempenho associada à dupla criptografia (como a fragmentação excessiva de pacotes e o aumento da latência), a solução de tunelamento proposta deve ser isenta de criptografia nativa. Exige-se um protocolo que realize exclusivamente o encapsulamento de pacotes, permitindo o transporte transparente de tráfego IP. O protocolo GRE (Generic Routing Encapsulation) é citado como um exemplo que atende a este requisito.
- A configuração da solução deve ser otimizada para operar de forma eficiente em links de internet pública. É mandatório que o MTU do túnel seja cuidadosamente ajustado para evitar a fragmentação de pacotes. Este ajuste deve levar em conta o overhead gerado pelos cabeçalhos do protocolo de encapsulamento, assegurando a máxima eficiência e a integridade da transmissão de dados.
- As tecnologias admitidas são: LTE 4G, FWA 5G, Satélites (MEO ou LEO) e Fibra Ótica. Caso a CONTRATANTE opte pela Fibra Ótica, deverá apresentar arquivo KMZ comprovando que as rotas físicas dos enlaces (principal e multitecnologia) são totalmente distintas no trajeto entre o prédio da operadora (POP) e a unidade da CONTRATANTE.
- Caso a CONTRATANTE opte por LTE 4G, FWA 5G, Satélites (MEO ou LEO), o equipamento de acesso a ser utilizado deverá ser obrigatoriamente do tipo Outdoor, projetado para suportar as mais diversas condições climáticas e ambientais.
- O serviço poderá ser assimétrico, com velocidades de download e upload distintas. As garantias mínimas de banda (percentual e velocidade) para cada tecnologia estão especificadas na tabela de métricas deste documento e deverão ser estritamente cumpridas.
- Este enlace também deverá prover endereçamento IPv4 e IPv6 fixo, válido e público, não sendo permitido o uso de endereçamentos privados (RFC 1918) para comunicação externa.
- É facultada à CONTRATADA a subcontratação dos serviços, nos termos da legislação aplicável.
- A CONTRATADA deverá garantir os seguintes parâmetros técnicos mínimos para cada tipo de link contratado, conforme especificado na tabela abaixo:

Tabela 3 - Parâmetros Técnicos para cada tipo de link (multitecnologia)

Métrica	Tecnologia				
	4G LTE	FWA 5G	Satélite (LEO)	Satélite (MEO)	Fibra Óptica
Latência Máxima	50ms	30ms	100ms	250ms	30ms
Jitter Máximo	10ms	10ms	20ms	30ms	10ms
Perda de Pacotes	≤ 1%	≤ 0,5%	≤ 1%	≤ 1,5%	<= 0,5%
Disponibilidade	≥ 98,5%	≥ 98,5%	≥ 98,5%	≥ 98,5%	>= 98,5%
Garantia de Banda (Download)	50% = 50 Mbps	80% = 80 Mbps	80% = 80 Mbps	80% = 80 Mbps	80% = 80 Mbps
Garantia de Banda (Upload)	20% = 20 Mbps	20% = 20 Mbps	10% = 10 Mbps	10% = 10 Mbps	50% = 50 Mbps

\*Tabela de métricas

Para assegurar uma comunicação de alta resiliência, a conexão entre cada unidade remota e a sede do TRE/CE é implementada em uma arquitetura redundante, garantindo uma disponibilidade global mínima de 99,9%. Este objetivo será alcançado pela operação combinada do enlace principal com disponibilidade individual mínima de 99% e o enlace secundário (provido pelo serviço "Internet Multitecnologia") com disponibilidade mínima de 98,5%.

Deverá ser provido acesso a um dashboard online para o monitoramento centralizado da saúde e performance de ambos os tipos de enlaces (principal e secundário). A ferramenta deverá oferecer visibilidade em tempo real dos SLAs de disponibilidade, latência, jitter e perda de pacotes, além de funcionalidades para a emissão de relatórios de conformidade.

### Infraestrutura da Sede (Concentradores)

- O Concentrador na sede deve oferecer redundância de equipamentos;
- Deve oferecer failover automático;
- Deve comportar o tráfego oriundo dos pontos remotos;
- A entrega do serviço deverá ser realizada de forma redundante, conectando os concentradores da operadora a dois switches distintos do TRE-CE. A interface de conexão em ambos os pontos deverá ser, obrigatoriamente, 10GBASE-T (RJ45), sendo responsabilidade da CONTRATADA garantir total compatibilidade de seus equipamentos com as portas fornecidas.

Considerando a extensão do objeto, que prevê a instalação de dois links por unidade em todas as localidades que dispõem de unidade remota da Contratante, deve ser elaborado cronograma de transição para instalação dos links, de modo que a desativação do enlace remoto fornecido pela atual contratação (contratos 28 e 29/2020) só seja procedida após a instalação e validação dos novos enlaces disponibilizados pela nova contratação.

Durante a vigência contratual, especialmente nos momentos de prorrogação, a CONTRATANTE poderá propor a alteração qualitativa do objeto para ampliação da velocidade contratada (upgrade tecnológico), mantendo-se o valor financeiro do contrato ou ajustando-o proporcionalmente, condicionado à realização de pesquisa de mercado que comprove que o preço do Mbps praticado no mercado sofreu redução, garantindo-se assim a vantajosidade econômica e a eficiência técnica para a Administração, em conformidade com o art. 124, inciso I, alínea 'a' e art. 132 da Lei nº 14.133/2021.

O monitoramento do link por parte da prestadora de serviços deve ocorrer de forma proativa, através de sua Central de Operações de Rede (NOC) e Central de Atendimento ao Cliente (CAC) 24 horas por dia, 7 dias por semana, de modo que os serviços sejam restabelecidos sem a necessidade de intervenção por parte da CONTRATANTE.

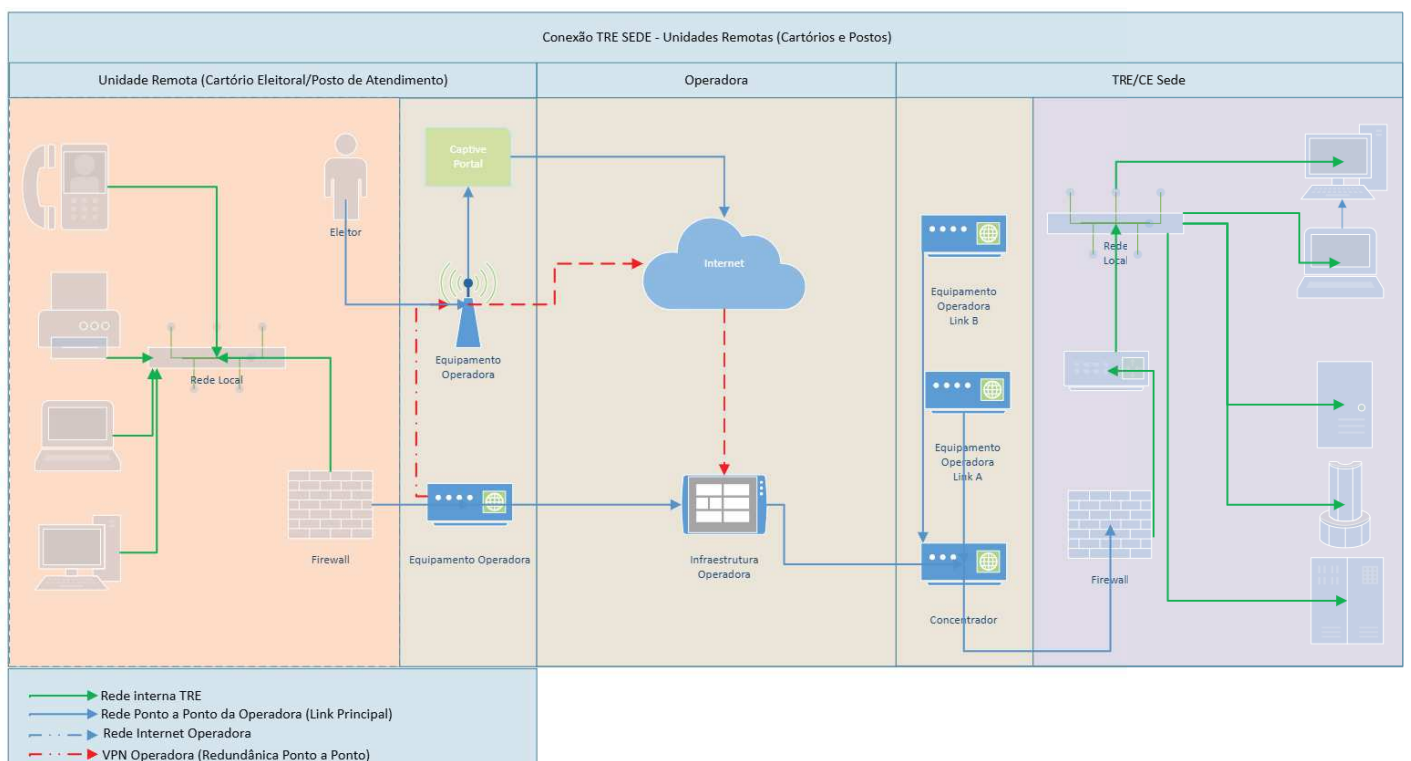
#### 3.2.2.1 Serviço de Rede Sem Fio Interno com Segurança (Acesso ao Público)

Nas unidades remotas, paralelamente à solução de conectividade corporativa (item 3.2.1), deverá ser provido um serviço de acesso à internet para o público (eleitores), que utilizará o Serviço de acesso à Internet Multitecnologia de 50 Mbps como link de saída.

Este serviço deverá atender aos seguintes requisitos:

- A CONTRATADA será responsável por toda a infraestrutura, incluindo planejamento, instalação, cabeamento estruturado e fornecimento dos pontos de acessos (APs). Os APs e o controlador deverão ser de nível empresarial e possuir integração comprovada com o CPE fornecido, permitindo o gerenciamento centralizado do tráfego e a aplicação de políticas de segurança.
- O acesso à internet por parte do público deverá ser precedido de cadastro, mediante a disponibilização, pela CONTRATADA, de um portal cativo externo, que possibilite a identificação do usuário (via CPF, Nome Completo, Data de Nascimento, Telefone ou Gov.br).
- A CONTRATADA deverá manter sob sua guarda os registros de conexão (logs), nos termos do art. 13 da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses.
- O acesso aos registros referidos nesta cláusula será disponibilizado à CONTRATANTE por meio de portal com acesso controlado, observados os requisitos legais de segurança e sigilo das informações.
- A rede de acesso público deverá possuir completa segregação lógica e de segurança da rede corporativa do TRE/CE, sendo o tráfego de internet do público direcionado diretamente para a internet, preferencialmente em modo Bridge (Local Switching), sem qualquer comunicação com os ativos de rede da CONTRATANTE. A solução deverá permitir a criação de políticas de controle de conteúdo baseadas em categoria web.
- O CPE (controlador) deverá ser configurado com políticas de Qualidade de Serviço (QoS) estritas no enlace de Internet Multitecnologia. Em situação de contingência, o tráfego do túnel GRE corporativo (contingência) deverá ter prioridade absoluta sobre o tráfego de acesso ao público.

Figura 1: Conexão entre unidades remotas e a sede do TRE/CE



### 3.2.3 Serviço de Internet Dedicada (Conexão Sede TRE/CE)

São necessários 2 (dois) links para acesso à internet, com 2Gbps de velocidade cada, que trabalhando de forma agregada disponibilizem 4Gbps;

A CONTRATADA deverá prover endereçamento IPv4 e IPv6 fixo, válido e público. Devem ser disponibilizados, no mínimo, um bloco IPv4 /28 (contendo 14 (quatorze) endereços válidos sequenciais) e um bloco IPv6 /48, ambos de uso exclusivo do CONTRATANTE. Os IPs devem estar disponíveis caso qualquer dos links apresente indisponibilidade. Não será permitido o uso de endereçamentos privados (RFC 1918) para comunicação com redes externas.

A contratada deverá disponibilizar ambos os enlaces, assegurando que operem em infraestrutura independente, de modo a impedir a ocorrência de falha simultânea. Caso não possua condições técnicas para garantir tal requisito, será facultada a subcontratação do segundo enlace, desde que mantidas as características e níveis de serviço previstos no contrato.

Os enlaces de fibra óptica devem ser independentes, partindo de POPs (Pontos de Presença) distintos. Para assegurar a ausência de ponto único de falha (SPOF) e garantir a disponibilidade de 99,99%, a LICITANTE deverá apresentar o esboço da rota (KMZ) demonstrando que os enlaces partem de POPs geograficamente distintos e convergem para a sede do TRE por caminhos fisicamente separados.

A CONTRATADA deverá comprovar possuir acordo formal de compartilhamento de postes com a concessionária de energia elétrica ou, alternativamente, apresentar declaração de posse de infraestrutura própria (dutos, postes ou rede subterrânea) na localidade de instalação do serviço.

O endereço de disponibilização dos links, sede do TRE/CE é Rua Dr. Pontes Neto 800, Bairro Eng. Luciano Cavalcante, Fortaleza - CE.

A contratada deve disponibilizar todos os equipamentos e acessórios necessários para comportar os enlaces de fibra óptica, garantindo redundância e a capacidade de realizar balanceamento de carga;

A CONTRATADA deverá comprovar presença em, no mínimo, 2 (dois) Pontos de Troca de Tráfego (IX) do ix.br, sendo um deles obrigatoriamente o ix.br - Fortaleza. Alternativamente, será aceita a comprovação de presença no IX de Fortaleza e acordos de peering privado (PNI) com, no mínimo, 2 (dois) outros sistemas autônomos de grande relevância nacional.;

A CONTRATADA deverá comprovar que possui conectividade resiliente com a internet global, o que pode ser demonstrado por uma das seguintes formas: pela interligação direta e exclusiva (peering) com, no mínimo, 2 (dois) sistemas autônomos (AS) de Tier 1 ou Tier 2 reconhecidos globalmente (RFC 1930); ou, alternativamente, pela contratação de trânsito IP de, no mínimo, 2 (duas) operadoras Tier-1 ou Tier-2 distintas e igualmente reconhecidas globalmente.

A CONTRATADA deverá garantir uma solução de proteção contra ataques de Negação de Serviço (DDoS) com capacidade de mitigação de, no mínimo, 200 Gbps em território nacional e 200 Gbps em tráfego internacional. A CONTRATADA é responsável pela eficácia da proteção e deverá apresentar a documentação técnica (declaração, contrato de serviço ou datasheet) que comprove a capacidade de mitigação contratada.

A CONTRATADA deverá comprovar a existência de uma Central de Operações de Rede (NOC) e uma Central de Atendimento ao Cliente (CAC) 24 horas por dia, 7 dias por semana, com equipe técnica própria e especializada, capaz de realizar monitoramento proativo da rede.

Dentre outras aplicações, o link contratado deverá prover acesso à internet ao público visitante deste TRE/CE, disponibilizada por dois dos IPs válidos entregues. A contratada deve fornecer portal de autenticação aos usuários desses serviços (captive portal);

Os dados capturados, registros de conexão e de acesso a aplicações de internet devem permanecer sob a guarda da contratada pelo período de 12 (doze) meses, acessíveis à contratante, através de portal com acesso controlado.

Eventuais necessidades de manutenção devem ser realizadas de maneira coordenada de modo que não haja interrupção no fornecimento dos serviços;

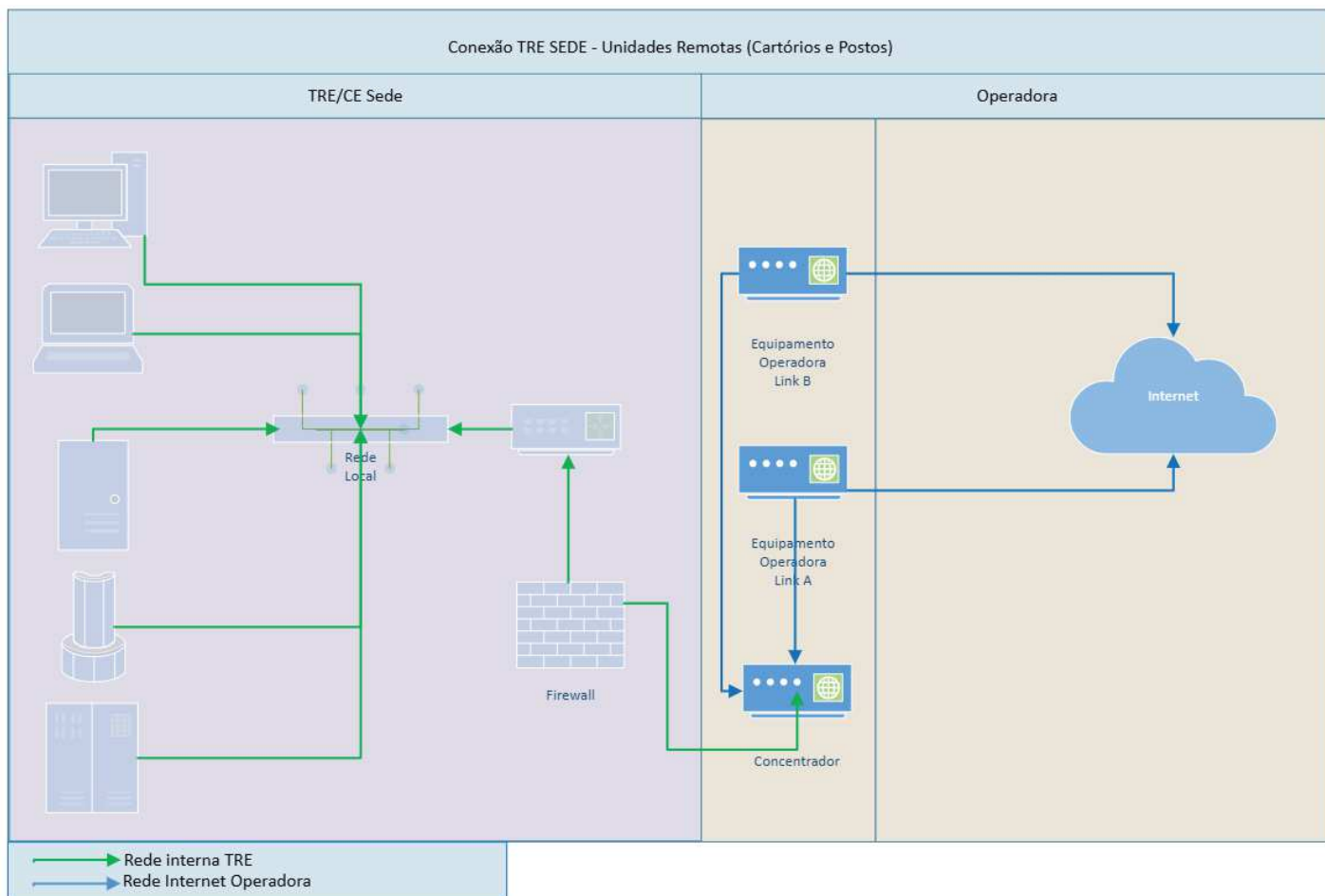
Os serviços devem estar disponíveis no regime de 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana);

Deve ser exigida disponibilidade de 99,99% no conjunto de links;

Deve ser exigida disponibilidade de 99,00% nos links individuais;

A velocidade contratada pode ser repactuada (acrescida) ao longo da vigência do contrato, nos períodos de reajuste contratual, considerando que a evolução tecnológica do segmento avança em passo superior ao da evolução de preços de mercado;

#### Figura 2: Conexão entre a sede do TRE/CE e a Internet



### 3.2.4 Serviço de Conectividade Móvel (Unidades Itinerantes)

A conexão às unidades de atendimento itinerante, objeto do item, são caracterizadas sob duas abordagens:

- A primeira é caracterizada por unidades de atendimento itinerante permanentes, a exemplo da Unidade Móvel de Atendimento ao Eleitor (ônibus). Esses enlaces são disponibilizados de forma permanente ao longo da contratação.
- A segunda abordagem é para atendimento itinerante com funcionamento temporário. Objetivam atender ações itinerantes, postos de transmissão descentralizada, dentre outros. Serão contabilizados em unidade. Cada unidade representa o funcionamento do link por 30(trinta) dias;

A solução deverá atender aos seguintes requisitos:

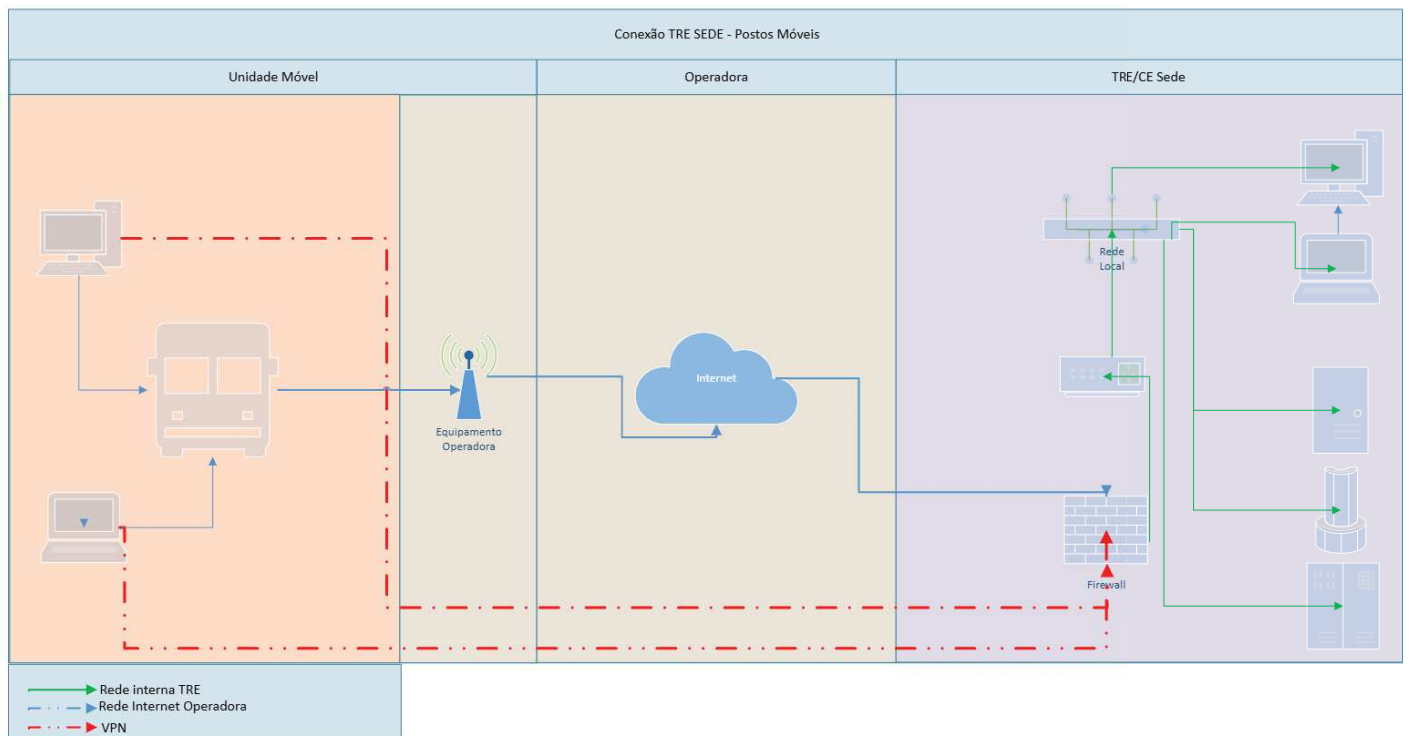
- Deverão prover acesso à internet por meio de tecnologia de telefonia móvel, admitindo-se as tecnologias LTE 4G ou FWA 5G;
- O serviço de acesso deverá permitir acesso à internet de forma assimétrica, com velocidade nominal de 50 Mbps;
- Deve possibilitar uso do tipo "plug&play" (ligar e usar), sem necessitar de instalação por parte da contratada. A CONTRATADA deverá fornecer o equipamento (roteador/modem 4G/5G) pronto para uso;
- Deve oferecer cobertura completa em Fortaleza e Região Metropolitana, e nas sedes dos demais municípios de Estado do Ceará;
- A CONTRATADA deverá garantir os seguintes parâmetros técnicos mínimos para cada tipo de link contratado, conforme especificado na tabela abaixo:

Tabela 4 - Parâmetros Técnicos para cada tipo de link (conectividade móvel)

Métrica	Tecnologia	
	4G LTE	FWA 5G
Latência Máxima	50ms	30ms
Jitter Máximo	10ms	10ms
Perda de Pacotes	≤ 1%	≤ 0,5%
Disponibilidade	≥ 98,5%	≥ 98,5%
Garantia de Banda (Download)	50%=50Mbps	80%=80Mbps
Garantia de Banda (Upload)	20%= 20 Mbps	20% = 20 Mbps

- Durante a vigência contratual, especialmente nos momentos de prorrogação, a CONTRATANTE poderá propor a alteração qualitativa do objeto para ampliação da velocidade contratada (upgrade tecnológico), mantendo-se o valor financeiro do contrato ou ajustando-o proporcionalmente, condicionado à realização de pesquisa de mercado que comprove que o preço do Mbps praticado no mercado sofreu redução, garantindo-se assim a vantajosidade econômica e a eficiência técnica para a Administração, em conformidade com o art. 124, inciso I, alínea 'a' e art. 132 da Lei nº 14.133/2021.

Figura 3: Conexão entre unidades móveis e a sede do TRE/CE



### 3.3 Transição Contratual

Com o propósito de manter a continuidade da prestação dos serviços, é fundamental realizar uma transição contratual adequada para garantir a continuidade de sua prestação. A transição contratual, deve prever:

- Cronograma de atividades com percentuais de links instalados ao longo de período de transição;
  - O cronograma, além do calendário, deve atribuir **responsabilidades e definir procedimentos padronizados** para orientar a transição e o encerramento dos contratos;
- O período de desmobilização, ao final do contrato, será em linha com o calendário de instalações da nova contratação, de modo que o pagamento, nesse período, vai observar o número de links operacionais, até a desmobilização completa do contrato;
- Os equipamentos disponibilizados pela Contratada devem ser recolhidos à medida das desinstalações;
- A equipe de gestão do contrato deve documentar a fase de transição, de modo a promover recursos baseados nos fatos a futuras aquisições.

Para os enlaces do Lote 1, o calendário de instalações deve contemplar a implantação completa por parte da contratada até o final da vigência da contratação atual (junho/2026).

## 4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

### 4.1 Requisitos Normativos Internos e Externos

A solução deve observar os preceitos de Segurança da Informação estabelecidos na Política de Segurança da Informação - PSI deste Regional, instituída através da [Resolução nº 920, de 24/10/2022](#), em linha com a Política de Segurança da Informação (PSI) da Justiça Eleitoral, [Resolução TSE nº 23.644, de 01/07/2021](#) e por fim, com o preceituado na Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ), instituída pelo Conselho Nacional de Justiça através da [Resolução 396, de 07/06/2021](#). Práticas de mercado e normas de instituições acreditadas podem ser utilizadas, desde que em linha com o normativo citado.

Os canais de dados a serem contratados devem ser propostos a partir de cenário que respeite o preceituado na [Programa de Privacidade e Segurança da Informação](#) deste órgão, na Política de Tratamento e Proteção de Dados Pessoais no âmbito do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará, instituída pela [Resolução nº 892, de 18/07/2022](#), e na [Lei nº 13.709, de 14/08/2018](#), Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD).

Dada a importância estratégica da demanda, a gestão de riscos deve observar os **riscos estratégicos, operacionais, de comunicação, de conformidade e de integridade**, resguardados os princípios estabelecidos na Política de Gestão de Riscos da Justiça Eleitoral do Ceará, [Resolução nº 563, de 04/08/2014](#), alterada pela [Resolução nº 906, de 08/09/2022](#):

#### CAPÍTULO II

#### DOS PRINCÍPIOS DE GESTÃO DE RISCOS

Art. 3º A gestão de riscos adotada pela Justiça Eleitoral do Ceará observará os seguintes princípios:

- I - criar e proteger valores institucionais;
- II - ser parte integrante dos processos organizacionais;
- III - ser parte da tomada de decisões;
- IV - abordar explicitamente a incerteza;
- V - ser sistemática, estruturada e oportuna;
- VI - ser baseada nas melhores informações disponíveis;
- VII - estar alinhada ao contexto e ao perfil de risco da instituição;
- VIII - considerar fatores humanos e culturais;
- IX - ser transparente e inclusiva;
- X - ser dinâmica, iterativa e capaz de reagir a mudanças;

Devem ser respeitados o conjunto de procedimentos e as operações técnicas referentes à produção, à tramitação, ao uso, à avaliação e ao arquivamento de documentos e processos recebidos e tramitados relacionados à contratação, conforme diretrizes disciplinadas pela [Resolução TRE/CE nº 807, de 05/05/2021](#), que instituiu o Programa de Gestão Documental do TRE/CE, em linha com a Política de Gestão Documental do TRE/CE, Resolução [TRE/CE nº 898, de 18/08/2022](#) e as diretrizes e normas de Gestão de Memória e de Gestão Documental e o Programa Nacional de Gestão Documental e Memória do Poder Judiciário – Proname, instituídos pela [Resolução CNJ nº 324, de 30/05/2020](#). Por fim, devem ser observados os cuidados previstos na [Lei nº 12.527, de 18/11/2011](#) (Lei de Acesso à Informação), que dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal.

Os atores que se propuserem a prestar o serviço a ser contratado, devem observar as diretrizes elencadas na [Lei nº 4.117, de 27/08/1962](#) (Código Brasileiro de Telecomunicações) e na [Lei nº 9.472, de 16/07/97](#) (Lei Geral de Telecomunicações - LGT), obedecendo às normas afetas ao tema expedidas pela Agência Nacional de Telecomunicações. O estudo deve prever a observância aos princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil, tudo em conformidade com a [Lei nº 12.965, de 23/04/2014](#) (Marco Civil da Internet).

## 4.2 Requisitos de Padrões de Qualidade

As necessidades da demanda se desdobram em 03(três) tipos de enlaces a serem contratados:

1. Conexão entre **unidades remotas** e a sede do **TRE/CE**:
  1. Permanentes: Cartórios Eleitorais e Postos de Atendimento ao Eleitor; e
  2. Temporários: Mutirões de atendimento ao eleitor no período de final de cadastro, dentre outros;
2. Conexão entre a sede do **TRE/CE** e a **Internet**;
3. Conexão entre **unidades móveis** e a sede do **TRE/CE**:
  1. Permanentes: Unidade Móvel (ônibus), **polos e sede utilizados para eventos**; e
  2. Temporários: Atendimento Itinerante, apuração descentralizadas, dentre outros.

### 4.2.1 Conexão entre unidades remotas e a sede do TRE/CE

As unidades remotas têm suas conexões com a sede atendidas pelos contratos 28 e 29/2020. O modelo atual não prevê a existência de links backup. Quando da indisponibilidade do enlace, as atividades das unidades atendidas ficam prejudicadas de modo que o atendimento ao eleitor e uso dos sistemas fica suspenso.

Em paralelo, os Cartórios Eleitorais disponibilizam acesso à internet aos eleitores que procuram atendimento. Esse serviço é prestado através dos contratos 07, 18 e 25/2024. As unidades remotas, objeto do item, são caracterizadas sob duas abordagens:

- A primeira é caracterizada por unidades remotas permanentes, a exemplo de Cartórios Eleitorais e Postos de Atendimento ao Eleitor. Esses enlaces são disponibilizados de forma permanente ao longo da contratação. Serão contabilizados por unidade. Cada unidade representa uma localidade a ser atendida;
- A segunda abordagem é para atendimento a unidades remotas com funcionamento temporário, (como exemplo o final de alistamento) mas que requerem uma solução de comunicação robusta. Serão contabilizadas em unidades. Cada unidade representa o funcionamento do link por 30(trinta) dias.

Considerada análise de disponibilidade dos enlaces da contratação vigente, e as dificuldades decorrentes da não disponibilidade de redundância dos enlaces contratados, conforme ilustrado na tabela 1, as unidades remotas deverão ser atendidas por dois links distintos e gerenciados para garantir a máxima disponibilidade e performance:

O primeiro, e principal, será o Serviço de Rede Privada Corporativa MPLS, e objetiva estabelecer a conexão entre a unidade remota e a sede do TRE.

- As velocidades do Serviço de Rede Privada Corporativa serão de 60 Mbps ou 40 Mbps. A velocidade exata a ser provisionada para cada unidade remota será definida individualmente no item de contratação correspondente àquela localidade, de acordo com seus requisitos específicos.
- Deve ser um Serviço de Rede Privada Corporativa de alta performance, provido obrigatoriamente por meio de fibra óptica, com garantia de banda simétrica (mesmas velocidades de upload e download), assegurando latência de até 25 ms entre o CPE e o concentrador MPLS, disponibilidade maior que 99%, jitter máximo de 5 ms e perda de pacotes máximo de 0,05%.
- A conexão deverá garantir o completo isolamento lógico e a segurança do tráfego de dados. Este requisito deve ser atendido por meio da rede MPLS da licitante, utilizando VRFs (Virtual Routing and Forwarding) dedicadas ou VLANs para L2VPNs, assegurando que não haja vazamento de rotas ou dados entre clientes.
- Todos os equipamentos e acessórios necessários ao funcionamento do link devem ser disponibilizados pela operadora, incluindo um roteador empresarial "CPE" (Customer Premises Equipment) na unidade remota. Este CPE deverá possuir pelo menos três (3) interfaces de rede com suporte mínimo de 1 Gbps cada, sendo uma para a conexão MPLS, uma para a conexão do link de contingência e uma RJ45 para a LAN, suporte obrigatório a roteamento dinâmico, capacidade de aplicar e honrar políticas de QoS, monitoramento seguro via SNMP e funcionalidade nativa para gestão do failover automático para o túnel de contingência baseado em métricas de performance (latência, jitter e perda).
- Este enlace (MPLS) será o principal. O gerenciamento da redundância será feito pelo CPE, que atuará como roteador principal e controlador. O CPE fará a seleção automática de rota conforme critérios de desempenho (como latência, perda e jitter), e em caso de falha no link principal do serviço MPLS, o CPE deverá estabelecer automaticamente um túnel de contingência utilizando o segundo enlace.

O segundo enlace, **denominado Serviço de acesso à Internet Multitecnologia de 50 Mbps vai funcionar como enlace de contingência para a Rede Privada Corporativa**:

- A conexão de internet multitecnologia será usada pelo CPE para estabelecer automaticamente um túnel de contingência em caso de falha no link principal MPLS, assegurando a continuidade da comunicação e a resiliência da Rede Privada Corporativa.

- A gestão do tráfego e o chaveamento entre os enlaces em caso de falha ou degradação de um deles deverão ser feitos de maneira automática e transparente pelo equipamento CPE (controlador), sem a necessidade de intervenção por parte da CONTRATANTE.
- A interconexão entre as localidades será realizada por meio de um túnel de rede privada, cujo objetivo é o isolamento lógico do tráfego sobre a rede pública. A confidencialidade e a integridade dos dados são garantidas por uma camada de criptografia externa, já implementada nos firewalls do CONTRATANTE.
- Para prevenir a degradação de desempenho associada à dupla criptografia (como a fragmentação excessiva de pacotes e o aumento da latência), a solução de tunelamento proposta deve ser isenta de criptografia nativa. Exige-se um protocolo que realize exclusivamente o encapsulamento de pacotes, permitindo o transporte transparente de tráfego IP. O protocolo GRE (Generic Routing Encapsulation) é citado como um exemplo que atende a este requisito.
- A configuração da solução deve ser otimizada para operar de forma eficiente em links de internet pública. É mandatório que o MTU do túnel seja cuidadosamente ajustado para evitar a fragmentação de pacotes. Este ajuste deve levar em conta o overhead gerado pelos cabeçalhos do protocolo de encapsulamento, assegurando a máxima eficiência e a integridade da transmissão de dados.
- As tecnologias admitidas são: LTE 4G, FWA 5G, Satélites (MEO ou LEO) e Fibra Ótica. Caso a CONTRATADA opte pela Fibra Ótica, deverá apresentar arquivo KMZ comprovando que as rotas físicas dos enlaces (principal e multitecnologia) são totalmente distintas no trajeto entre o prédio da operadora (POP) e a unidade da CONTRATANTE.
- Caso a CONTRATADA opte por LTE 4G, FWA 5G, Satélites (MEO ou LEO), o equipamento de acesso a ser utilizado deverá ser obrigatoriamente do tipo Outdoor, projetado para suportar as mais diversas condições climáticas e ambientais.
- O serviço poderá ser assimétrico, com velocidades de download e upload distintas. As garantias mínimas de banda (percentual e velocidade) para cada tecnologia estão especificadas na tabela de métricas deste documento e deverão ser estritamente cumpridas.
- Este enlace também deverá prover endereçamento IPv4 e IPv6 fixo, válido e público, não sendo permitido o uso de endereçamentos privados (RFC 1918) para comunicação externa.
- É facultada à CONTRATADA a subcontratação dos serviços, nos termos da legislação aplicável.
- A CONTRATADA deverá garantir os seguintes parâmetros técnicos mínimos para cada tipo de link contratado, conforme especificado na tabela abaixo:

Tabela 5 - Parâmetros Técnicos para cada tipo de link (multitecnologia)

Métrica	Tecnologia				
	4G LTE	FWA 5G	Satélite (LEO)	Satélite (MEO)	Fibra Ótica
Latência Máxima	50ms	30ms	100ms	250ms	30ms
Jitter Máximo	10ms	10ms	20ms	30ms	10ms
Perda de Pacotes	≤ 1%	≤ 0,5%	≤ 1%	≤ 1,5%	≤ 0,5%
Disponibilidade	≥ 98,5%	≥ 98,5%	≥ 98,5%	≥ 98,5%	≥ 98,5%
Garantia de Banda (Download)	50% = 50 Mbps	80% = 80 Mbps	80% = 80 Mbps	80% = 80 Mbps	80% = 80 Mbps
Garantia de Banda (Upload)	20% = 20 Mbps	20% = 20 Mbps	10% = 10 Mbps	10% = 10 Mbps	50% = 50 Mbps

\*Tabela de métricas

Para assegurar uma comunicação de alta resiliência, a conexão entre cada unidade remota e a sede do TRE/CE é implementada em uma arquitetura redundante, garantindo uma disponibilidade global mínima de 99,9%. Este objetivo será alcançado pela operação combinada do enlace principal com disponibilidade individual mínima de 99% e o enlace secundário (provido pelo serviço "Internet Multitecnologia") com disponibilidade mínima de 98,5%.

Deverá ser provido acesso a um dashboard online para o monitoramento centralizado da saúde e performance de ambos os tipos de enlaces (principal e secundário). A ferramenta deverá oferecer visibilidade em tempo real dos SLAs de disponibilidade, latência, jitter e perda de pacotes, além de funcionalidades para a emissão de relatórios de conformidade.

#### Infraestrutura da Sede (Concentradores)

- O Concentrador na sede deve oferecer redundância de equipamentos;
- Deve oferecer failover automático;
- Deve comportar o tráfego oriundo dos pontos remotos;
- A entrega do serviço deverá ser realizada de forma redundante, conectando os concentradores da operadora a dois switches distintos do TRE-CE. A interface de conexão em ambos os pontos deverá ser, obrigatoriamente, 10GBASE-T (RJ45), sendo responsabilidade da CONTRATADA garantir total compatibilidade de seus equipamentos com as portas fornecidas.

Considerando a extensão do objeto, que prevê a instalação de dois links por unidade em todas as localidades que dispõem de unidade remota da Contratante, deve ser elaborado cronograma de transição para instalação dos links, de modo que a desativação do enlace remoto fornecido pela atual contratação (contratos 28 e 29/2020) só seja procedida após a instalação e validação dos novos enlaces disponibilizados pela nova contratação.

A velocidade contratada pode ser repactuada (acrescida) ao longo da vigência do contrato, nos períodos de reajuste contratual, considerando que a evolução tecnológica do segmento avança em passo superior ao da evolução de preços de mercado.

O monitoramento do link por parte da prestadora de serviços deve ocorrer de forma proativa, através de sua Central de Operações de Rede (NOC) e Central de Atendimento ao Cliente (CAC) 24 horas por dia, 7 dias por semana, de modo que os serviços sejam restabelecidos sem a necessidade de intervenção por parte da CONTRATANTE.

#### 4.2.1.1 Serviço de Rede Sem Fio Interno com Segurança (Acesso ao Público)

Nas unidades remotas, paralelamente à solução de conectividade corporativa (item 3.2.1), deverá ser provido um serviço de acesso à internet para o público (eleitores), que utilizará o Serviço de acesso à Internet Multitecnologia de 50 Mbps como link de saída.

Este serviço deverá atender aos seguintes requisitos:

- A CONTRATADA será responsável por toda a infraestrutura, incluindo planejamento, instalação, cabeamento estruturado e fornecimento dos pontos de acessos (APs). Os APs e o controlador deverão ser de nível empresarial e possuir integração comprovada com o CPE fornecido, permitindo o gerenciamento centralizado do tráfego e a aplicação de políticas de segurança.
- O acesso à internet por parte do público deverá ser precedido de cadastro, mediante a disponibilização, pela CONTRATADA, de um portal cativo externo, que possibilite a identificação do usuário (via CPF, Nome Completo, Data de Nascimento, Telefone ou Gov.br).
- A CONTRATADA deverá manter sob sua guarda os registros de conexão (logs), nos termos do art. 13 da Lei nº 12.965/2014 (Marco Civil da Internet), pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses.
- O acesso aos registros referidos nesta cláusula será disponibilizado à CONTRATANTE por meio de portal com acesso controlado, observados os requisitos legais de segurança e sigilo das informações.
- A rede de acesso público deverá possuir completa segregação lógica e de segurança da rede corporativa do TRE/CE, sendo o tráfego de internet do público direcionado diretamente para a internet, preferencialmente em modo Bridge (Local Switching), sem qualquer comunicação com os ativos de rede da CONTRATANTE. A solução deverá permitir a criação de políticas de controle de conteúdo baseadas em categoria web.
- O CPE (controlador) deverá ser configurado com políticas de Qualidade de Serviço (QoS) estritas no enlace de Internet Multitecnologia. Em situação de contingência, o tráfego do túnel GRE corporativo (contingência) deverá ter prioridade absoluta sobre o tráfego de acesso ao público.

#### 4.2.2 Serviço de Internet Dedicada (Conexão Sede TRE/CE)

São necessários 2 (dois) links para acesso à internet, com 2Gbps de velocidade cada, que trabalhando de forma agregada disponibilizem 4Gbps;

A CONTRATADA deverá prover endereçamento IPv4 e IPv6 fixo, válido e público. Devem ser disponibilizados, no mínimo, um bloco IPv4 /28 (contendo 14 (quatorze) endereços válidos sequenciais) e um bloco IPv6 /48, ambos de uso exclusivo do CONTRATANTE. Os IPs devem estar disponíveis caso qualquer dos links apresente indisponibilidade. Não será permitido o uso de endereçamentos privados (RFC 1918) para comunicação com redes externas.

A contratada deverá disponibilizar ambos os enlaces, assegurando que operem em infraestrutura independente, de modo a impedir a ocorrência de falha simultânea. Caso não possua condições técnicas para garantir tal requisito, será facultada a subcontratação do segundo enlace, desde que mantidas as características e níveis de serviço previstos no contrato.

Os enlaces de fibra óptica devem ser independentes, partindo de POPs (Pontos de Presença) distintos. Para assegurar a ausência de ponto único de falha (SPOF) e garantir a disponibilidade de 99,99%, a LICITANTE deverá apresentar o esboço da rota (KMZ) demonstrando que os enlaces partem de POPs geograficamente distintos e convergem para a sede do TRE por caminhos fisicamente separados.

A CONTRATADA deverá comprovar possuir acordo formal de compartilhamento de postes com a concessionária de energia elétrica ou, alternativamente, apresentar declaração de posse de infraestrutura própria (dutos, postes ou rede subterrânea) na localidade de instalação do serviço.

O endereço de disponibilização dos links, sede do TRE/CE é Rua Dr. Pontes Neto 800, Bairro Eng. Luciano Cavalcante, Fortaleza - CE.

A contratada deve disponibilizar todos os equipamentos e acessórios necessários para comportar os enlaces de fibra óptica, garantindo redundância e a capacidade de realizar balanceamento de carga;

A CONTRATADA deverá comprovar presença em, no mínimo, 2 (dois) Pontos de Troca de Tráfego (IX) do ix.br, sendo um deles obrigatoriamente o ix.br - Fortaleza. Alternativamente, será aceita a comprovação de presença no IX de Fortaleza e acordos de peering privado (PNI) com, no mínimo, 2 (dois) outros sistemas autônomos de grande relevância nacional.;

A CONTRATADA deverá comprovar que possui conectividade resiliente com a internet global, o que pode ser demonstrado por uma das seguintes formas: pela interligação direta e exclusiva (peering) com, no mínimo, 2 (dois) sistemas autônomos (AS) de Tier 1 ou Tier 2 reconhecidos globalmente (RFC 1930); ou, alternativamente, pela contratação de trânsito IP de, no mínimo, 2 (duas) operadoras Tier-1 ou Tier-2 distintas e igualmente reconhecidas globalmente.

A CONTRATADA deverá garantir uma solução de proteção contra ataques de Negação de Serviço (DDoS) com capacidade de mitigação de, no mínimo, 200 Gbps em território nacional e 200 Gbps em tráfego internacional. A CONTRATADA é responsável pela eficácia da proteção e deverá apresentar a documentação técnica (declaração, contrato de serviço ou datasheet) que comprove a capacidade de mitigação contratada.

A CONTRATADA deverá comprovar a existência de uma Central de Operações de Rede (NOC) e uma Central de Atendimento ao Cliente (CAC) 24 horas por dia, 7 dias por semana, com equipe técnica própria e especializada, capaz de realizar monitoramento proativo da rede.

Dentre outras aplicações, o link contratado deverá prover acesso à internet ao público visitante deste TRE/CE, disponibilizada por dois dos IPs válidos entregues. A contratada deve fornecer portal de autenticação aos usuários desses serviços (captive portal);

Os dados capturados, registros de conexão e de acesso a aplicações de internet devem permanecer sob a guarda da contratada pelo período de 12 (doze) meses, acessíveis à contratante, através de portal com acesso controlado.

Eventuais necessidades de manutenção devem ser realizadas de maneira coordenada de modo que não haja interrupção no fornecimento dos serviços;

Os serviços devem estar disponíveis no regime de 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana);

Deve ser exigida disponibilidade de 99,99% no conjunto de links;

Deve ser exigida disponibilidade de 99,00% nos links individuais;

A velocidade contratada pode ser repactuada (acrescida) ao longo da vigência do contrato, nos períodos de reajuste contratual, considerando que a evolução tecnológica do segmento avança em passo superior ao da evolução de preços de mercado;

#### 4.2.3 Serviço de Conectividade Móvel (Unidades Itinerantes)

A conexão às unidades de atendimento itinerante, objeto do item, são caracterizadas sob duas abordagens:

- A primeira é caracterizada por unidades de atendimento itinerante permanentes, a exemplo da Unidade Móvel de Atendimento ao Eleitor (ônibus). Esses enlaces são disponibilizados de forma permanente ao longo da contratação.
- A segunda abordagem é para atendimento itinerante com funcionamento temporário. Objetivam atender ações itinerantes, postos de transmissão descentralizada, dentre outros. Serão contabilizados em unidade. Cada unidade representa o funcionamento do link por 30(trinta) dias;

A solução deverá atender aos seguintes requisitos:

- Deverão prover acesso à internet por meio de tecnologia de telefonia móvel, admitindo-se as tecnologias LTE 4G ou FWA 5G;
- O serviço de acesso deverá permitir acesso à internet de forma assimétrica, com velocidade nominal de 50 Mbps;
- Deve possibilitar uso do tipo “plug&play” (ligar e usar), sem necessitar de instalação por parte da contratada. A CONTRATADA deverá fornecer o equipamento (roteador/modem 4G/5G) pronto para uso;
- Deve oferecer cobertura completa em Fortaleza e Região Metropolitana, e nas sedes dos demais municípios de Estado do Ceará;
- A CONTRATADA deverá garantir os seguintes parâmetros técnicos mínimos para cada tipo de link contratado, conforme especificado na tabela abaixo:

Tabela 6 - Parâmetros Técnicos para cada tipo de link (conectividade móvel)

Métrica	Tecnologia	
	4G LTE	FWA 5G
Latência Máxima	50ms	30ms
Jitter Máximo	10ms	10ms
Perda de Pacotes	≤ 1%	≤ 0,5%
Disponibilidade	≥ 98,5%	≥ 98,5%
Garantia de Banda (Download)	50%=50Mbps	80%=80Mbps
Garantia de Banda (Upload)	20%= 20 Mbps	20% = 20 Mbps

- A velocidade contratada pode ser repactuada (acrescida) ao longo da vigência do contrato, nos períodos de reajuste contratual, considerando que a evolução tecnológica do segmento avança em passo superior ao da evolução de preços de mercado;

### 4.3 Requisitos de Transição Contratual

Com o propósito de manter a continuidade da prestação dos serviços, é fundamental realizar uma transição contratual adequada para garantir a continuidade de sua prestação. A transição contratual, deve prever:

- Cronograma de atividades com percentuais de links instalados ao longo de período de transição;
  - O cronograma, além do calendário, deve atribuir **responsabilidades e definir procedimentos padronizados** para orientar a transição e o encerramento dos contratos;
- O período de desmobilização, ao final do contrato, será em linha com o calendário de instalações da nova contratação, de modo que o pagamento, nesse período, vai observar o número de links operacionais, até a desmobilização completa do contrato;
- Os equipamentos disponibilizados pela Contratada devem ser recolhidos à medida das desinstalações;
- A equipe de gestão do contrato deve documentar a fase de transição, de modo a promover recursos baseados nos fatos a futuras aquisições.

Para os enlaces do Lote 1, o calendário de instalações deve contemplar a implantação completa por parte da contratada até a final da vigência da contratual atual (junho/2026).

## 5. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

### 5.1 Do prazo para a execução dos serviços

A CONTRATADA responsável pelo fornecimento da infraestrutura e pelo serviço comunicação da rede de dados deverá cumprir obrigatoriamente os eventos e prazos descritos abaixo.

Será adotado o critério dias corridos para efeito de contagem de prazo, que passará a valer após a Assinatura do Contrato entre o TRE-CE e a Contratada.

#### 5.1.1 Prazo para execução dos serviços referentes ao Lote 1

A tabela a seguir detalha os prazos de implantação dos enlaces permanentes referentes aos itens 1, 2 e 3 do Lote 1 - Conexão entre unidades remotas e a sede do TRE/CE.

Tabela 7: Cronograma de implantação Lote 1 - Links Permanentes (itens 1, 2 e 3)

Data	Evento	Responsável
Dia D	Assinatura do Contrato	CONTRATANTE/ CONTRATADA
D + 5 dias	Realização de reunião para a apresentação das características do serviço que será fornecido e planejamento da sua implantação. A data da reunião deverá ser agendada em comum acordo com o CONTRATANTE.	CONTRATANTE/ CONTRATADA

Data	Evento	Responsável
D + 30 dias	Conclusão de instalação do 1º Grupo, formado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>Concentrador;</li> <li>30% de todas das conexões dedicadas remotas, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre CONTRATADA e CONTRATANTE;</li> </ul>	CONTRATADA
D + 35 dias	Aceite do 1º Grupo	CONTRATANTE
D + 60 dias	Conclusão de instalação do 2º Grupo, formado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>35% a mais das conexões dedicadas remotas, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre contratada e contratante;</li> </ul>	CONTRATADA
D + 65 dias	Aceite do 2º Grupo	CONTRATANTE
D + 90 dias	Conclusão de instalação do 3º Grupo, formado por: <ul style="list-style-type: none"> <li>35% a mais das conexões dedicadas remotas, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre contratada e contratante;</li> </ul>	CONTRATADA
D + 95 dias	Aceite do 3º Grupo	CONTRATANTE
D + 95 dias	Aceite Final	CONTRATANTE

Como descrito, nos períodos de encerramento do cadastro serão demandados enlaces para atendimento a postos temporários. A tabela abaixo prevê os prazos para instalação desse tipo de link:

Tabela 8: Instalação de Enlaces Temporários - Lote 1 (itens 4 e 5)

Data	Evento	Responsável
Dia D	Encaminhamento da Ordem de Serviço	CONTRATANTE
D + 30 dias	Disponibilização dos enlaces.	CONTRATADA
D + 35 dias	Aceite Final	CONTRATANTE

Havendo a necessidade de realocação de algum dos postos remotos faz-se necessária a mudança do local de instalação dos enlaces. Para esses casos, está previsto o seguinte calendário:

Tabela 9: Mudança de endereço - Lote 1 (item 7)

Data	Evento	Responsável
Dia D	Encaminhamento da Ordem de Serviço	CONTRATANTE
D + 30 dias	Disponibilização dos enlaces	CONTRATADA
D + 35 dias	Aceite Final	CONTRATANTE

### 5.1.2 Prazo para execução dos serviços referentes ao Lote 2

Tabela 10: Cronograma de disponibilização de enlaces - Lote 2 - Enlaces Permanentes (item 10)

Data	Evento	Responsável
Dia D	Assinatura do Contrato	CONTRATANTE/ CONTRATADA
D + 30 dias	Disponibilização dos enlaces.	CONTRATADA
D + 35 dias	Aceite Final	CONTRATANTE

Tabela 11: Cronograma de disponibilização de enlaces - Lote 2 - Enlaces Temporários (item 11)

Data	Evento	Responsável
Dia D	Encaminhamento da Ordem de Serviço	CONTRATANTE
D + 30 dias	Disponibilização dos enlaces.	CONTRATADA
D + 35 dias	Aceite Final	CONTRATANTE

### 5.1.3 Prazo para execução dos serviços referentes ao Lote 3

Tabela 12: Cronograma de implantação - Lote 3 (item 12)

Data	Evento	Responsável
Dia D	Assinatura do Contrato	CONTRATANTE/ CONTRATADA
D + 5 dias	Realização de reunião para a apresentação das características do serviço que será fornecido e planejamento da sua implantação. A data da reunião deverá ser agendada em comum acordo com o CONTRATANTE.	CONTRATANTE/ CONTRATADA
D + 30 dias	Conclusão de instalação	CONTRATADA
D + 35 dias	Aceite final	CONTRATANTE

### 5.1.4 Prazo comum aos lotes 1, 2 e 3

Tabela 13: Prazo para desinstalação/desativação de link

Data	Evento	Responsável
Dia D	Encaminhamento da Ordem de Serviço*	CONTRATANTE

\*A data de solicitação será considerada data de desinstalação/desativação para fins de pagamento.

## 5.2 Localidades de execução dos serviços

5.2.1 As localidades nas quais os serviços referentes ao lote 1 serão executados estão listadas nas tabelas a seguir:

Tabela 14 - Localidade de instalação do Concentrador

Município Sede	Endereço eletrônico	Endereço – 16 links	Telefone
FORTALEZA	<a href="mailto:redes@tre-ce.jus.br">redes@tre-ce.jus.br</a>	Rua Dr. pontes Neto, 800 - Luciano Cavalcante 60813-600	85 3453 3804 85 3453 3803

Tabela 15 - Localidades com mais de uma unidade cartorária ou que dispõe de sistema de videomonitoramento (Link de 60mbps)

Zona	Município Sede	Endereço eletrônico	Endereço – 16 links	Telefone
037 <sup>a</sup>	CAUCAIA	<a href="mailto:ze037@tre-ce.jus.br">ze037@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA CORONEL CORREIA 1540 - CENTRO 61600004	8534533537 85991561332
120 <sup>a</sup> 123 <sup>a</sup>	CAUCAIA	<a href="mailto:ze120@tre-ce.jus.br">ze120@tre-ce.jus.br</a> <a href="mailto:ze123@tre-ce.jus.br">ze123@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSÉ ROCHA , N. 483, CENTRO - CENTRO 61600070	8534533620 8534533623
020 <sup>a</sup>	CRATEÚS	<a href="mailto:ze020@tre-ce.jus.br">ze020@tre-ce.jus.br</a>	BR 226, KM 03, N. 1300 - VENANCIOS 63707800	8534533520
027 <sup>a</sup>	CRATO	<a href="mailto:ze027@tre-ce.jus.br">ze027@tre-ce.jus.br</a>	RUA TEODORICO TELES NETO S/N - MIRANDÃO 63125220	8534533527
073 <sup>a</sup>	IBIAPINA	<a href="mailto:ze073@tre-ce.jus.br">ze073@tre-ce.jus.br</a>	FÓRUM ELEITORAL - RUA PROFESSORA SINHA MELO, S/N - PRAÇA DO ESTÁDIO 62360000	8534533573
013 <sup>a</sup>	IGUATU	<a href="mailto:ze013@tre-ce.jus.br">ze013@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOAQUIM EDILMAR AMARO, 150, BUGI - BUGI 63501010	8534533513
017 <sup>a</sup>	ITAPIPOCA	<a href="mailto:ze017@tre-ce.jus.br">ze017@tre-ce.jus.br</a>	RUA TENENTE JOSÉ VICENTE, N. 20 - BOA VISTA 62508375	8534533517
028 <sup>a</sup> 119 <sup>a</sup>	JUAZEIRO DO NORTE	<a href="mailto:ze028@tre-ce.jus.br">ze028@tre-ce.jus.br</a> <a href="mailto:ze119@tre-ce.jus.br">ze119@tre-ce.jus.br</a>	RUA INTERVENTOR FRANCISCO ERIVANO CRUZ, 75 - CENTRO 63010015	8534533528 8534533619
029 <sup>a</sup>	LIMOEIRO DO NORTE	<a href="mailto:ze029@tre-ce.jus.br">ze029@tre-ce.jus.br</a>	AV. CEL FRANCISCO REMÍGIO, 440 - CENTRO 62930000	8534533529
104 <sup>a</sup> 122 <sup>a</sup>	MARACANAÚ	<a href="mailto:ze104@tre-ce.jus.br">ze104@tre-ce.jus.br</a> <a href="mailto:ze122@tre-ce.jus.br">ze122@tre-ce.jus.br</a>	AV. YOLANDA PONTES VIDAL QUEIROZ, 57, TÉRREO, ED. BUSINESS PLACE, T 2 - CONJUNTO JEREISSATI I 61900410	8534533655 8534533622
024 <sup>a</sup> 121 <sup>a</sup>	SOBRAL	<a href="mailto:ze024@tre-ce.jus.br">ze024@tre-ce.jus.br</a> <a href="mailto:ze121@tre-ce.jus.br">ze121@tre-ce.jus.br</a>	AV. DR. GUARANY, 230 - JOCELY DANTAS 62042030	8534533524 8534533621
019 <sup>a</sup>	TAUÁ	<a href="mailto:ze019@tre-ce.jus.br">ze019@tre-ce.jus.br</a>	RUA HENRIQUETA DE ARAÚJO SERRA, N 213, TAUAZINHO - TAUAZINHO 63660000	8534533519

Tabela 16 - Demais Localidades (Link de 40mbps)

Zona	Município Sede	Endereço eletrônico	Endereço – 76 links	Telefone
------	----------------	---------------------	---------------------	----------

Zona	Município Sede	Endereço eletrônico	Endereço – 76 links	Telefone
004 <sup>a</sup>	MARANGUAPE	<a href="mailto:ze004@tre-ce.jus.br">ze004@tre-ce.jus.br</a>	RUA MAJOR AGOSTINHO, 672 - CENTRO - MARANGUAPE 61940090	85991589348 8534533504
005 <sup>a</sup>	BATURITÉ	<a href="mailto:ze005@tre-ce.jus.br">ze005@tre-ce.jus.br</a>	RUA PADRE ANTONIO PINTO, SN (FORUM GOV VIRGILIO DE MORAES TAVORA) - CENTRO 62760000	8534533505
006 <sup>a</sup>	QUIXADÁ	<a href="mailto:ze006@tre-ce.jus.br">ze006@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA PLÁCIDO CASTELO, N. 2.028, BAIRRO CENTRO - CENTRO 63900162	8534533506 88992371590
007 <sup>a</sup>	CASCAVEL	<a href="mailto:ze007@tre-ce.jus.br">ze007@tre-ce.jus.br</a>	RUA JORNALISTA JOÃO LOPES FERREIRA FILHO, 2665 - RIO NOVO 62850000	8534533507
008 <sup>a</sup>	ARACATI	<a href="mailto:ze008@tre-ce.jus.br">ze008@tre-ce.jus.br</a>	AV. CORONEL ALEXANZITO, 1031 - CENTRO 62800000	8534533508
009 <sup>a</sup>	RUSSAS	<a href="mailto:ze009@tre-ce.jus.br">ze009@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA IRMÃ MARIA DA GRAÇA, 294 - CENTRO 62900000	8534533509
010 <sup>a</sup>	JAGUARIBE	<a href="mailto:ze010@tre-ce.jus.br">ze010@tre-ce.jus.br</a>	AV. 8 DE NOVEMBRO, 740 - CENTRO 63475000	8534533510
011 <sup>a</sup>	QUIXERAMOBIM	<a href="mailto:ze011@tre-ce.jus.br">ze011@tre-ce.jus.br</a>	RUA DR. MIGUEL PINTO, 423. - CENTRO 63800000	8534533511 88992419857
012 <sup>a</sup>	SENADOR POMPEU	<a href="mailto:ze012@tre-ce.jus.br">ze012@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA FRANCISCO FRANÇA CAMBRAIA, N.505 - CENTRO 63600000	8534533512
014 <sup>a</sup>	LAVRAS DA MANGABEIRA	<a href="mailto:ze014@tre-ce.jus.br">ze014@tre-ce.jus.br</a>	BR 230, KM 38 - ALEM RIO - SEDE 63300000	8534533514
015 <sup>a</sup>	ICÓ	<a href="mailto:ze015@tre-ce.jus.br">ze015@tre-ce.jus.br</a>	RUA FRANCISCO MACIEL DA SILVA, 2.198 - CENTRO 63430000	8534533515
016 <sup>a</sup>	MISSÃO VELHA	<a href="mailto:ze016@tre-ce.jus.br">ze016@tre-ce.jus.br</a>	RUA DESEMBARGADOR JUVÊNCIO SANTANA, 222 - CENTRO 63200000	8534533516
018 <sup>a</sup>	ASSARÉ	<a href="mailto:ze018@tre-ce.jus.br">ze018@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL FRANCISCO GOMES S/N - CENTRO 63140000	8534533518
021 <sup>a</sup>	IPU	<a href="mailto:ze021@tre-ce.jus.br">ze021@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOÃO ANASTACIO MARTINS, 935 - REINO DE FRANCA 62250000	8534533521
022 <sup>a</sup>	SÃO BENEDITO	<a href="mailto:ze022@tre-ce.jus.br">ze022@tre-ce.jus.br</a>	RUA IRINEU PINTO DA SILVEIRA 262 - CASTELO 62370000	8534533522
023 <sup>a</sup>	URUBURETAMA	<a href="mailto:ze023@tre-ce.jus.br">ze023@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOÃO DE PAULA FILHO, 193, CENTRO - CENTRO 62650000	8534533523
025 <sup>a</sup>	GRANJA	<a href="mailto:ze025@tre-ce.jus.br">ze025@tre-ce.jus.br</a>	RUA VALDEMIRO CAVALCANTE, S/N - CENTRO 62430000	8534533525
026 <sup>a</sup>	MILAGRES	<a href="mailto:ze026@tre-ce.jus.br">ze026@tre-ce.jus.br</a>	RUA SETE DE SETEMBRO, N 72 - CENTRO 63250000	8534533526
030 <sup>a</sup>	ACARAÚ	<a href="mailto:ze030@tre-ce.jus.br">ze030@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSE JULIO LOUZADA, 56 - CENTRO 62580000	8534533530
031 <sup>a</sup>	BARBALHA	<a href="mailto:ze031@tre-ce.jus.br">ze031@tre-ce.jus.br</a>	RUA ZUCA SAMPAIO, S/N - FÓRUM DE BARBALHA - VILA SANTO ANTONIO 63090686	8534533531 88992433015
032 <sup>a</sup>	CAMOCIM	<a href="mailto:ze032@tre-ce.jus.br">ze032@tre-ce.jus.br</a>	RUA SANTOS DUMONT, 1065 - CENTRO 62400000	88992398885 8534533532
033 <sup>a</sup>	CANINDÉ	<a href="mailto:ze033@tre-ce.jus.br">ze033@tre-ce.jus.br</a>	RUA CÉLIO MARTINS, 714 - IMACULADA CONCEIÇÃO 62700000	8583453353
035 <sup>a</sup>	VIÇOSA DO CEARÁ	<a href="mailto:ze035@tre-ce.jus.br">ze035@tre-ce.jus.br</a>	RUA FONTENELE SOBRINHO - S/N - CENTRO 62300000	8534533535
036 <sup>a</sup>	SÃO GONÇALO DO AMARANTE	<a href="mailto:ze036@tre-ce.jus.br">ze036@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSÉ OURIVES, 180 - CENTRO 62670000	8534533536
038 <sup>a</sup>	CAMPOS SALES	<a href="mailto:ze038@tre-ce.jus.br">ze038@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSE VALMIR DE ANDRADE, N 91 - B. CENTRO 63150000	8534533538
039 <sup>a</sup>	INDEPENDÊNCIA	<a href="mailto:ze039@tre-ce.jus.br">ze039@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOÃO FACUNDES BONFIM, 166 - CENTRO 63640000	8534533539
040 <sup>a</sup>	IPUEIRAS	<a href="mailto:ze040@tre-ce.jus.br">ze040@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL GUILHERMINO, S/N - CENTRO 62230000	8534533540
041 <sup>a</sup>	ITAPAJÉ	<a href="mailto:ze041@tre-ce.jus.br">ze041@tre-ce.jus.br</a>	RUA DOM AURELIANO MATOS, 1758 - CENTRO-SEDE 62600000	8534533541
043 <sup>a</sup>	JUCÁS	<a href="mailto:ze043@tre-ce.jus.br">ze043@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSE FACUNDO FILHO, S/N - PLANALTO - SEDE 63580000	8534533543
044 <sup>a</sup>	SANTANA DO ACARAÚ	<a href="mailto:ze044@tre-ce.jus.br">ze044@tre-ce.jus.br</a>	RUA DR. MANOEL JOAQUIM, S/N - JOAO ALFREDO 62150000	8534533544
045 <sup>a</sup>	MASSAPÉ	<a href="mailto:ze045@tre-ce.jus.br">ze045@tre-ce.jus.br</a>	RUA RAQUELINA PONTES, 304 - CENTRO 62140000	8534533545 88992393115
046 <sup>a</sup>	MOMBAÇA	<a href="mailto:ze046@tre-ce.jus.br">ze046@tre-ce.jus.br</a>	RUA SILVINO SÁ BENEVIDES LOPES, S/N (PRÉDIO DO FÓRUM JUDICIÁRIO) - CENTRO 63610000	8534533546
047 <sup>a</sup>	MORADA NOVA	<a href="mailto:ze047@tre-ce.jus.br">ze047@tre-ce.jus.br</a>	RUA CEL. MANOEL HONORATO, 93 - CENTRO 62940000	8534533547
048 <sup>a</sup>	NOVA RUSSAS	<a href="mailto:ze048@tre-ce.jus.br">ze048@tre-ce.jus.br</a>	RUA LEONARDO ARAUJO, S/N - PATRONATO 62200000	8534533548
049 <sup>a</sup>	PACAJUS	<a href="mailto:ze049@tre-ce.jus.br">ze049@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL CÍCERO NOGUEIRA 363 - CENTRO 62870000	8534533549
050 <sup>a</sup>	PENTECOSTE	<a href="mailto:ze050@tre-ce.jus.br">ze050@tre-ce.jus.br</a>	RUA ANTÔNIO MARTINS BANDEIRA, S/N - ACAMPAMENTO 62640000	8534533550
052 <sup>a</sup>	REDENÇÃO	<a href="mailto:ze052@tre-ce.jus.br">ze052@tre-ce.jus.br</a>	RUA PADRE BARROS, N. 264 (FÓRUM DA JUSTIÇA ESTADUAL) - CENTRO (SEDE) 62790000	8534533552

Zona	Município Sede	Endereço eletrônico	Endereço – 76 links	Telefone
053 <sup>a</sup>	NOVA OLINDA	<a href="mailto:ze053@tre-ce.jus.br">ze053@tre-ce.jus.br</a>	RUA DR. JOSÉ MAURÍCIO PEQUENO, N. 177 - CAJUEIRO 63165000	88992364660
054 <sup>a</sup>	SANTA QUITÉRIA	<a href="mailto:ze054@tre-ce.jus.br">ze054@tre-ce.jus.br</a>	RUA MONSENHOR FURTADO, 512. - CENTRO 62280000	8534533554
055 <sup>a</sup>	SOLONÓPOLE	<a href="mailto:ze055@tre-ce.jus.br">ze055@tre-ce.jus.br</a>	RUA IARA MACHADO MARANHÃO, S/N - SANTA TEREZA - CENTRO 63620000	8534533555
057 <sup>a</sup>	PACATUBA	<a href="mailto:ze057@tre-ce.jus.br">ze057@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOÃO FERREIRA PINTO, 51 - CARNAUBINHA 61801375	85991567184
059 <sup>a</sup>	PEDRA BRANCA	<a href="mailto:ze059@tre-ce.jus.br">ze059@tre-ce.jus.br</a>	RUA FRANCISCO VIEIRA CAVALCANTE, 115 - POSTO 2 63630000	8534533559
060 <sup>a</sup>	ACOPIARA	<a href="mailto:ze060@tre-ce.jus.br">ze060@tre-ce.jus.br</a>	RUA VEREADOR PAULO FLORENTINO, 394 - SAO FRANCISCO 63560000	8534533560
061 <sup>a</sup>	TAMBORIL	<a href="mailto:ze061@tre-ce.jus.br">ze061@tre-ce.jus.br</a>	RUA JESUITA ADEODATO, S/N - CENTRO 63750000	55853453356 55853453356
062 <sup>a</sup>	VÁRZEA ALEGRE	<a href="mailto:ze062@tre-ce.jus.br">ze062@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSE ALVES FEITOSA, 244 - CENTRO - CENTRO 63540000	8534533562
063 <sup>a</sup>	BOA VIAGEM	<a href="mailto:ze063@tre-ce.jus.br">ze063@tre-ce.jus.br</a>	RUA AGRONOMANDO RANGEL, 615 - BOAVIAGINHA 63870000	8534533563
064 <sup>a</sup>	COREAÚ	<a href="mailto:ze064@tre-ce.jus.br">ze064@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA FRANCISCO CAMILO, S/N - CENTRO - CENTRO 62160000	8534533564
065 <sup>a</sup>	CARIRÉ	<a href="mailto:ze065@tre-ce.jus.br">ze065@tre-ce.jus.br</a>	RUA VER. MANOEL HONÓRIO DE BRITO 831, QD.73 - FÓRUM 62184000	8534533565 8534533565
066 <sup>a</sup>	AQUIRAZ	<a href="mailto:ze066@tre-ce.jus.br">ze066@tre-ce.jus.br</a>	RUA FRANCISCO CÂMARA, 144 - CENTRO 61700000	8534533566
067 <sup>a</sup>	ARACOIABA	<a href="mailto:ze067@tre-ce.jus.br">ze067@tre-ce.jus.br</a>	AV. TIRADENTES, 1449 - CENTRO - CENTRO-SEDE 62750000	8534533567
068 <sup>a</sup>	ARARIPE	<a href="mailto:ze068@tre-ce.jus.br">ze068@tre-ce.jus.br</a>	AV. ANTONIO VALENTIM DE OLIVEIRA, S/N - FÓRUM ESTADUAL - CENTRO 63170000	8534533568
069 <sup>a</sup>	AURORA	<a href="mailto:ze069@tre-ce.jus.br">ze069@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSÉ DOS SANTOS, N.46, - CENTRO-SEDE 63360000	8534533569
070 <sup>a</sup>	BREJO SANTO	<a href="mailto:ze070@tre-ce.jus.br">ze070@tre-ce.jus.br</a>	RUA NECO JACINTO, N. 136 - SAO FRANCISCO-SEDE 63260000	8534533570
071 <sup>a</sup>	CARIRIAÇU	<a href="mailto:ze071@tre-ce.jus.br">ze071@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL BOTELHO 413 - CENTRO 63220000	8534533571
072 <sup>a</sup>	JAGUARETAMA	<a href="mailto:ze072@tre-ce.jus.br">ze072@tre-ce.jus.br</a>	RUA RIACHO DO SANGUE, 786 - CENTRO 63480000	8834533572
074 <sup>a</sup>	GUARACIABA DO NORTE	<a href="mailto:ze074@tre-ce.jus.br">ze074@tre-ce.jus.br</a>	RUA PADRE BERNARDINO MEMORIA, 322 - CENTRO 62380000	8534533574
075 <sup>a</sup>	JAGUARUANA	<a href="mailto:ze075@tre-ce.jus.br">ze075@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL RAIMUNDO FRANCISCO, 1410 - CENTRO 62823000	8534533575
076 <sup>a</sup>	MAURITI	<a href="mailto:ze076@tre-ce.jus.br">ze076@tre-ce.jus.br</a>	RUA ALCIDES MARQUES DA SILVA, S/N - CENTRO-SEDE 63210000	8534533576
078 <sup>a</sup>	HORIZONTE	<a href="mailto:ze078@tre-ce.jus.br">ze078@tre-ce.jus.br</a>	RUA ANA NOGUEIRA LOPES, 305 - GAMELEIRA 62880016	8534533578
079 <sup>a</sup>	RERIUTABA	<a href="mailto:ze079@tre-ce.jus.br">ze079@tre-ce.jus.br</a>	AV. JOSE CASSIMIRO DE ALBUQUERQUE, S/N, FORUM - CARÃO 62260000	8534533579
081 <sup>a</sup>	TIANGUÁ	<a href="mailto:ze081@tre-ce.jus.br">ze081@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA MOISÉS MOITA, 555 - NENÉ PLÁCIDO 62327335	8534533581
084 <sup>a</sup>	BEBERIBE	<a href="mailto:ze084@tre-ce.jus.br">ze084@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOAQUIM FACÓ, 208 - NOVO PLANALTO 62840000	8534533584
086 <sup>a</sup>	ALTO SANTO	<a href="mailto:ze086@tre-ce.jus.br">ze086@tre-ce.jus.br</a>	RUA CEL. SIMPLICIO BEZERRA, 32 - CENTRO 62970000	8534533586
088 <sup>a</sup>	EUSÉBIO	<a href="mailto:ze088@tre-ce.jus.br">ze088@tre-ce.jus.br</a>	AV. EDUARDO SÁ, S/N - CENTRO 61760515	8534533588
089 <sup>a</sup>	AMONTADA	<a href="mailto:ze089@tre-ce.jus.br">ze089@tre-ce.jus.br</a>	RUA MARTINS TEIXEIRA, 1310 - TORRE 62540000	8534533589
091 <sup>a</sup>	TABULEIRO DO NORTE	<a href="mailto:ze091@tre-ce.jus.br">ze091@tre-ce.jus.br</a>	RUA MAIA ALARCON, 433, CENTRO - CENTRO 62960000	8534533591
092 <sup>a</sup>	BARRO	<a href="mailto:ze092@tre-ce.jus.br">ze092@tre-ce.jus.br</a>	RUA RAIMUNDO INÁCIO, 46 - CENTRO-SEDE 63380000	8534533592
096 <sup>a</sup>	BELA CRUZ	<a href="mailto:ze096@tre-ce.jus.br">ze096@tre-ce.jus.br</a>	R. SANTA CRUZ, S/N - CENTRO-SEDE 62570000	8534533596 88992385564
097 <sup>a</sup>	TRAIRI	<a href="mailto:ze097@tre-ce.jus.br">ze097@tre-ce.jus.br</a>	RUA PROFESSOR SILVA NOVO, 291 - CENTRO 62690000	8534533597
098 <sup>a</sup>	ITAREMA	<a href="mailto:ze098@tre-ce.jus.br">ze098@tre-ce.jus.br</a>	AVENIDA RIOS, 410 - CENTRO 62590000	8534533598
099 <sup>a</sup>	NOVO ORIENTE	<a href="mailto:ze099@tre-ce.jus.br">ze099@tre-ce.jus.br</a>	RUA ELPIDIO RODRIGUÊS N 367 - CENTRO 63740000	8534533599 8534533599
101 <sup>a</sup>	AIUABA	<a href="mailto:ze101@tre-ce.jus.br">ze101@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSE DE MORAIS FEITOSA, S/N - CAICARA 63575000	8534533601
105 <sup>a</sup>	CAPISTRANO	<a href="mailto:ze105@tre-ce.jus.br">ze105@tre-ce.jus.br</a>	RUA JOSE SARAIVA SOBRINHO, S/N - CENTRO 62748000	8534533605
108 <sup>a</sup>	CHAVAL	<a href="mailto:ze108@tre-ce.jus.br">ze108@tre-ce.jus.br</a>	RUA MAJOR FIEL, 299 - CENTRO 62420000	8534533608
109 <sup>a</sup>	PARACURU	<a href="mailto:ze109@tre-ce.jus.br">ze109@tre-ce.jus.br</a>	RUA SÃO JOÃO EVANGELISTA, 525 - CAMPO DE AVIAÇÃO 62680000	8534533609
111 <sup>a</sup>	CARIDADE	<a href="mailto:ze111@tre-ce.jus.br">ze111@tre-ce.jus.br</a>	AV. CORONEL FRANCISCO LINHARES, S/N - CENTRO 62730000	8534533611

Zona	Município Sede	Endereço eletrônico	Endereço – 76 links	Telefone
010 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE PEREIRO	<a href="mailto:ze010@tre-ce.jus.br">ze010@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL PORTO, S/N - CENTRO	8835271104
092 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE IPAUMIRIM	<a href="mailto:ze092@tre-ce.jus.br">ze092@tre-ce.jus.br</a>	VILA SÃO JOSÉ, S/N - CENTRO	8534533633
019 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE PARAMBU	<a href="mailto:ze019@tre-ce.jus.br">ze019@tre-ce.jus.br</a>	RUA LUÍS MOREIRA LIMA, S/N - HORÁCIO ALVES NORONHA	8834481213
013 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE CEDRO	<a href="mailto:ze013@tre-ce.jus.br">ze013@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL JOÃO CÂNDIDO, 578 - CENTRO	8534533630
043 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE SABOEIRO	<a href="mailto:ze043@tre-ce.jus.br">ze043@tre-ce.jus.br</a>	RUA VEREADOR ELÍSIO FLORENTINO TEIXEIRA, S/N - CENTRO	8835261152
119 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE JARDIM	<a href="mailto:ze119@tre-ce.jus.br">ze119@tre-ce.jus.br</a>	TRAVESSA ARISTIDES ANCILON AIRES DE ALENCAR, 51 - CENTRO	8534533627
062 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE FARIAS BRITO	<a href="mailto:ze062@tre-ce.jus.br">ze062@tre-ce.jus.br</a>	RUA CORONEL MANOEL PINHEIRO DE ALMEIDA, 02 - CENTRO	8534533562
005 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE PACOTI	<a href="mailto:ze005@tre-ce.jus.br">ze005@tre-ce.jus.br</a>	RUA PADRE QUILIANO, 57 - CENTRO	8533251252
023 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE SÃO LUÍS DO CURU	<a href="mailto:ze023@tre-ce.jus.br">ze023@tre-ce.jus.br</a>	RUA FLORÊNCIO TABOSA, S/N - CENTRO	8533551086
070 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE JATI	<a href="mailto:ze070@tre-ce.jus.br">ze070@tre-ce.jus.br</a>	AV. JOSÉ HUMBERTO DE ALCÂNTARA GONDIM, 145 - CENTRO	8534533652
079 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE MUCAMBO	<a href="mailto:ze079@tre-ce.jus.br">ze079@tre-ce.jus.br</a>	RUA VICENTE GOMES, S/N - CENTRO	8534533637
067 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE OCARA	<a href="mailto:ze067@tre-ce.jus.br">ze067@tre-ce.jus.br</a>	TRAVESSA ANTÔNIO JOSÉ CORREIRA, 134 - CENTRO	8534533653
061 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE MONSENHOR TABOSA	<a href="mailto:ze061@tre-ce.jus.br">ze061@tre-ce.jus.br</a>	PRAÇA LUIZ ALVES DE MESQUITA, S/N - CENTRO	8534533639
015 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE ORÓS	<a href="mailto:ze015@tre-ce.jus.br">ze015@tre-ce.jus.br</a>	AV. JOSÉ FARES LOPES, S/N - CENTRO	8534533636
086 <sup>a</sup>	POSTO DE ATENDIMENTO DE IRACEMA	<a href="mailto:ze086@tre-ce.jus.br">ze086@tre-ce.jus.br</a>	RUA ULISSES DE HOLANDA CAMPELO, 407 - CENTRO	8534533651
-	POLO CARIRI	<a href="mailto:diffju@tre-ce.jus.br">diffju@tre-ce.jus.br</a>	RUA INTERVENTOR FRANCISCO ERIVANO CRUZ, 120 - 2º BLOCO, 1º PISO - BAIRRO MATRIZ - JUAZEIRO DO NORTE	8534533632 8534533650

5.2.2 As entregas referentes ao lote 2 serão realizadas na sede do TRE/CE, situada à Rua Dr. Pontes Neto, 800, Bairro Luciano Cavalcante, Fortaleza/CE.

5.2.2.1 O endereço de realização das entregas não desobriga a CONTRATADA a cumprir os requisitos de disponibilidade dos serviços na área geográfica especificada na descrição da solução;

5.2.3 A instalação dos enlaces contratados no lote 3 serão realizadas na sede do TRE/CE, situada à Rua Dr. Pontes Neto, 800, Bairro Luciano Cavalcante, Fortaleza/CE.

5.2.3.1 Os cabos, equipamentos e demais elementos necessários ao funcionamento dos enlaces serão instalados na sala de telecomunicações, ambiente que disponibiliza infraestrutura adequada;

### 5.3 Serviços de Manutenção

5.3.1. Condições Gerais para prestação dos serviços de manutenção:

As seguintes condições devem ser observadas na prestação do serviço de manutenção dos enlaces, equipamentos e softwares fornecidos:

5.3.1.I Os serviços de manutenção devem atender a todos os requisitos especificados neste Termo de Referência;

5.3.1.II Todos os serviços de manutenção dos enlaces fornecidos (concentrador e conexões dedicadas remotas, links de internet multitecnologia e links dedicados de internet) devem ser efetuados desde o início até o final do contrato e são de inteira responsabilidade da contratada, bem como devem estar totalmente cobertos pelo pagamento mensal relativo ao fornecimento de cada um destes enlaces, sem que isso implique acréscimos nos preços contratados;

5.3.1.III O serviço de manutenção dos enlaces fornecidos (concentrador, conexões dedicadas remotas, links de internet multitecnologia e links dedicados de internet) devem garantir o funcionamento correto dos enlaces, devem garantir a manutenção adequada dos equipamentos fornecidos pela contratada para esses enlaces;

5.3.1.IV Os serviços de manutenção devem cobrir todas as despesas relacionadas com a troca ou reposição de peças, manutenção de softwares e reparos de instalações, incluindo as despesas de deslocamento de técnicos, diárias, hospedagem e demais gastos relacionados;

5.3.1.V Caberá à contratante arcar com a responsabilidade por danos em insumos fornecidos em comodato pela contratada, que estiverem em sua posse, em virtude de vandalismo ou acidentes causados por pessoas que não sejam vinculadas à contratada, devidamente comprovados mediante documento específico;

5.3.1.VI Disponibilizar uma lista de recorrência com os números de telefones necessários para priorizar o atendimento emergencial, com vistas a resolver qualquer problema na rede de comunicação de dados da Justiça Eleitoral do Ceará na semana que antecede a eleição ou consulta popular ou final de alistamento;

5.3.1.VII Disponibilizar, após notificação com 01(um) mês de antecedência, por parte do TRE/CE, pelo menos 1 (um) técnico ao TRE-CE, na semana que antecede a eleição ou consulta popular, bem como no último dia de alistamento eleitoral das 09:00hs às 19:00hs. No dia da eleição, o técnico deverá ficar no TRE-CE até o encerramento das transmissões de dados e aguardar a totalização final;

5.3.1.VIII Deverá ser providenciada a substituição do(s) técnico(s) de suporte presente(s) no TRE-CE, se entendido que o profissional não se adapta a execução do serviço ou não possua domínio dos equipamentos e softwares ofertados ou possua problemas de qualquer ordem que o impossibilite de executar suas atividades nos horários estabelecidos;

5.3.1.IX Garantir que os técnicos de suporte tenham conhecimento completo sobre toda a arquitetura de rede utilizada, e de todos os equipamentos e softwares de responsabilidade da contratada que integram esta rede de comunicação de dados.

### **5.3.2. Requisitos do serviço de manutenção:**

O serviço de manutenção deve ser prestado pela CONTRATADA, que deve atender obrigatoriamente as seguintes condições:

- 5.3.2.I. Efetuar manutenção preventiva em todos os enlaces e equipamentos, de forma a identificar possíveis pontos de falha e garantir o seu perfeito funcionamento;
- 5.3.2.II. Efetuar manutenção corretiva assim que for detectado algum mau funcionamento de enlaces e equipamentos, ou problemas em instalações feitas, de forma que voltem a funcionar perfeitamente;
- 5.3.2.III. O serviço de manutenção corretiva deve incluir o reparo e a substituição de peças defeituosas em equipamentos, e reparos nas instalações que apresentarem problemas;
- 5.3.2.IV. Realizar o serviço de manutenção no local de instalação do equipamento sempre que possível. Caso seja necessário remover o equipamento, a contratada deve providenciar a sua substituição por outro idêntico ou superior em perfeito funcionamento;
- 5.3.2.V. Efetuar ajuste de rota ou configuração de equipamentos que tenha sido perdida ou modificada sem autorização do cliente;
- 5.3.2.VI. Caberá a empresa contratada a manutenção dos seus enlaces de comunicação, como também o registro de cada reparo sobre os enlaces de comunicação. A contratada deverá ainda disponibilizar a contratante um número de telefone ou outra forma de atendimento de acesso imediato para os casos excepcionais ou de urgência.
- 5.3.2.VII. A contratada deve ser responsável por todos os técnicos que forem realizar manutenção dos enlaces em qualquer um dos sites atendidos neste Termo de Referência.

### **5.4 Tempo de Reparo**

5.4.1. Períodos normais de operação da rede:

5.4.1.1. A CONTRATADA deverá utilizar o intervalo de tempo mensal definido para o ANS como tempo máximo para realizar e concluir as manutenções programadas e necessárias com vistas a manter a perfeita funcionalidade dos enlaces de comunicação de dados. O período para a manutenção programada deverá ter a anuência da CONTRATANTE, salvo casos excepcionais.

5.4.2. Durante o procedimento de manutenção do Concentrador e/ou de uma conexão dedicada remota será computado o PNF – período de não funcionamento do link;

5.4.2.1. O PNF será computado em minutos a partir da interrupção do enlace de comunicação detectado pela ferramenta de gerência de rede da CONTRATANTE;

5.4.2.2. O término do PNF será identificado automaticamente pela ferramenta de gerência, que detectará o retorno da atividade do enlace de comunicação e finalizará a contabilidade do tempo de PNF;

5.4.3. Caberá a CONTRATANTE, através da ferramenta de gerência, apenas computar o PNF, cabendo a CONTRATADA os demais controles (abertura e fechamento de ordem de serviços internas) para manter os enlaces de comunicações ativos;

5.4.4. O somatório de PNF em minutos do enlace durante um mês, que exceder o tempo de parada permitido neste mesmo período de acordo com o ANS contratado, será tomado como base de desconto da parcela mensal de pagamento (do Concentrador ou conexão dedicada remota que teve seu serviço interrompido) no mês corrente ou subsequente (as regras aplicadas para este desconto estão contidas no item “Forma de Pagamento” deste Termo de Referência). A consolidação dos PNF do enlace de comunicação será feita pela CONTRATANTE com base na ferramenta de gerência que realizará o serviço de monitoramento da rede de comunicação de dados privada.

### **5.5. Serviço de Gerência e Monitoramento**

5.5.1. Caso as empresas CONTRATADAS para fornecer os links de comunicações elencados nos lotes acima ofertem algum serviço de gerenciamento, por entender que possuem conhecimento pleno de seus backbones e/ou processo de reparo e, com isso, proporcionar a proatividade no processo de manutenção, poderão fazê-las, com o objetivo de não ultrapassar o ANS (Acordo de Nível de Serviço) contratado, mas, esse serviço não refletirá na consolidação dos PNF dos enlaces de comunicação, tampouco deverá ser cobrado da CONTRATANTE, uma vez que a consolidação dos cálculos dos PNF é de responsabilidade da CONTRATANTE;

5.5.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar a CONTRATANTE os dados de monitoramento SNMP (Simple Network Management Protocol) para todos os pontos contratados, habilitando para o CONTRATANTE o protocolo SNMP v2 ou v3, com acesso de leitura;

### **5.6 Comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA**

5.6.1 Para a requisição de novas instalações, mudanças de endereço, desinstalações e disponibilização de equipamentos para enlaces móveis, será utilizada Ordem de Serviço. A comunicação entre CONTRATANTE e CONTRATADA será realizada, preferencialmente, através de correio eletrônico.

5.6.2 O atendimento a demandas relativas a indisponibilidade de links de comunicação será através da Central de Atendimento ao Cliente. A abertura de chamados deve ser possível através de correio eletrônico, telefone e outro meio que a CONTRATADA venha a disponibilizar. Deverá ser disponibilizado meio de comunicação com um segundo nível de atendimento, para os casos nos quais o SLA de primeiro atendimento seja descumprido.

## **6. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

6.1. Dar integral cumprimento ao presente Termo de Referência, à legislação vigente, e a todas as normas pertinentes, à sua proposta;

6.2. Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e trabalhistas de seus empregados;

6.3. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.4. Assumir a responsabilidade por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, uma vez que os seus empregados não manterão qualquer vínculo com a Justiça Eleitoral do Ceará;

6.5. Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes do presente contrato;

6.6. Providenciar a imediata correção das deficiências apontadas pelo TRE-CE quanto da execução dos serviços a serem executados;

6.7. Assumir a responsabilidade pelos encargos fiscais e comerciais resultantes da celebração do contrato;

- 6.8. Não subcontratar totalmente o objeto deste Termo de Referência;
- 6.9. Não subcontratar parcialmente o objeto deste Termo de Referência sem prévia e expressa autorização do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará;
- 6.10. Em havendo necessidade de subcontratação, esta deverá limitar-se aos links de backup, notadamente quanto aos itens 3, 5 e 12 (link secundário).
- 6.11. Responder integralmente por perdas e danos que vier a causar ao TRE/CE ou a terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou de seus prepostos, independentemente de outras cominações contratuais ou legais a que estiver sujeita, garantida a sua ampla defesa;
- 6.12. Informar para a fiscalização técnica do contrato no TRE o nome da pessoa responsável pela execução dos serviços com número de telefone para contato e endereço de correio eletrônico (e-mail);
- 6.13. A CONTRATADA se obriga a manter o mais absoluto sigilo com relação a toda e qualquer informação escrita ou verbal, que venha a ser compartilhada, a partir da assinatura do contrato, fornecida pela CONTRATANTE, devendo ser tratada como informação sigilosa, sendo proibida sua revelação, reprodução ou exposição a terceiros, sob pena das sanções cabíveis;
- 6.14. Prestar informações técnicas, administrativas ou gerenciais solicitadas pela CONTRATANTE;
- 6.15. Disponibilizar para a CONTRATADA um canal gerencial de Atenção ao Ciente que será utilizado para resolver ou acompanhar problemas inerentes ao bom andamento da prestação dos serviços;
- 6.16. Fornecer as faturas mensais de prestação do serviço, a fim de que esta possa passar pelo processo mensal de Aceite;
- 6.17. Esclarecer eventuais dúvidas quanto ao valor cobrado na fatura;
- 6.18. Assumir todos os custos em decorrência da entrega de insumos como frete, impostos, etc; s. Disponibilizar profissional certificado e capaz de desenvolver trabalhos em alturas elevadas (torrista), caso seja necessário para a prestação do serviço.

## 7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- 7.1. Comunicar à CONTRATADA toda e qualquer ocorrência relacionada com a execução do serviço;
- 7.2. Verificar a regularidade de recolhimento dos encargos sociais antes do pagamento;
- 7.3. Propiciar à CONTRATADA o acesso aos locais onde os serviços serão executados, em horário adequado, e no tempo necessário para o seu cumprimento;
- 7.4. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo(s) representante(s) da CONTRATADA;
- 7.5. Fiscalizar o cumprimento das obrigações assumidas pela CONTRATADA, inclusive quanto à continuidade da prestação dos serviços que, ressalvados os casos de força maior, justificados e aceitos, não devem ser interrompidos;
- 7.6. Emitir, por intermédio do gestor do contrato, relatórios sobre os atos relativos à execução do contrato, em especial, quanto ao acompanhamento e fiscalização da prestação dos serviços, à exigência de condições estabelecidas na licitação e à aplicação das sanções;
- 7.7. Acompanhar e fiscalizar o andamento dos serviços, por intermédio do gestor do contrato do TRE-CE nomeado para tal finalidade;
- 7.8. Prover uma solução de gerência de rede única que possibilite o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviços contratados (ANS), além de realizar os cálculos para a validação das faturas;
- 7.9. Manter arquivado, junto ao processo administrativo, o contrato a ser firmado e toda a correspondência trocada pelas partes CONTRATANTES;
- 7.10. Fornecer à CONTRATADA qualquer tipo de informação interna essencial à realização dos serviços.

## 8. DA GARANTIA

- 8.1. Será exigida a garantia da contratação de que tratam os arts. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/2021, no percentual de 5% (cinco por cento) do valor contratual, conforme regras previstas no contrato.
- 8.2. A garantia nas modalidades caução e fiança bancária deverá ser prestada em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.
- 8.3. No caso de seguro-garantia sua apresentação deverá ocorrer, no máximo, até a data de assinatura do contrato.

## 9. CLÁUSULA DE SANÇÃO

- 9.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, o contratado que:
- der causa à inexecução parcial do contrato;
  - der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;
  - der causa à inexecução total do contrato;
  - ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;
  - apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;
  - praticar ato fraudulento na execução do contrato;
  - comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza;
  - praticar ato lesivo previsto no art. 5º da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.
- 9.2. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:
- 9.2.1. Advertência, quando o contratado der causa à inexecução parcial do contrato, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §2º, da Lei nº 14.133, de 2021);
- 9.2.2. Impedimento de licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas "b", "c" e "d" do subitem acima

deste Termo de Referência, sempre que não se justificar a imposição de penalidade mais grave (art. 156, § 4º, da Lei nº 14.133, de 2021);

9.2.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar, quando praticadas as condutas descritas nas alíneas “e”, “f”, “g” e “h” do subitem acima deste Termo de Referência, bem como nas alíneas “b”, “c” e “d”, que justifiquem a imposição de penalidade mais grave (art. 156, §5º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.2.4. Multa:

(1) Moratória de 0,02 % sobre o valor total do contrato, por dia de atraso na apresentação de garantia, até o limite de 10 dias;

(2) Moratória de 0,1 % sobre o valor da prestação contratual não atendida, por dia de atraso na entrega dos equipamentos e serviços, até o limite de 30 dias;

a. O atraso superior a 30 dias autoriza a Administração a promover a extinção do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas conforme dispõe o inciso I do art. 137 da Lei nº 14.133, de 2021.

(3) Compensatória, para a inexecução parcial do Contrato, de 2,5% (dois vírgula cinco por cento) do valor do Contrato;

(4) Compensatória, para a inexecução total do Contrato, de 5% (cinco por cento) do valor do Contrato;

9.3. A aplicação das sanções previstas no Termo de Referência não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante (art. 156, §9º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.4. Todas as sanções previstas no Termo de Referência poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa (art.156, §7º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.5. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação (art. 157, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.6. Se a multa aplicada e as indenizações cabíveis forem superiores ao valor do pagamento eventualmente devido pelo Contratante ao Contratado, além da perda desse valor, a diferença será descontada da garantia prestada ou será cobrada judicialmente (art. 156, §8º, da Lei nº 14.133, de 2021).

9.7. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no caput e parágrafos do art. 158 da Lei nº 14.133, de 2021, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

9.8. Para a aplicação das sanções previstas serão considerados:

9.8.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

9.8.2. as peculiaridades do caso concreto;

9.8.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

9.8.4. os danos que dela provierem para a Administração Pública;

9.8.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas e orientações dos órgãos de controle.

9.9. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

9.10. Os atos previstos como infrações administrativas na Lei nº 14.133, de 2021, ou em outras leis de licitações e contratos da Administração Pública que também sejam tipificados como atos lesivos na Lei nº 12.846, de 2013, serão apurados e julgados conjuntamente, nos mesmos autos, observados o rito procedimental e autoridade competente definidos na referida Lei (art. 159).

9.11. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Termo de Referência ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 160, da Lei nº 14.133, de 2021)

9.12. O Contratante deverá, no prazo máximo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de aplicação da sanção, informar e manter atualizados os dados relativos às sanções por ela aplicadas, para fins de publicidade no Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas (Ceis) e no Cadastro Nacional de Empresas Punidas (Cnep), instituídos no âmbito do Poder Executivo Federal. (Art. 161, da Lei nº 14.133, de 2021)

9.13. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 163 da Lei nº 14.133/21.

9.14. Os débitos do contratado para com a Administração contratante, resultantes de multa administrativa e/ou indenizações, não inscritos em dívida ativa, poderão ser compensados, total ou parcialmente, com os créditos devidos pelo referido órgão decorrentes desta Contratação ou de outros contratos administrativos que o contratado possua com o mesmo órgão ora contratante.

## 10. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO

Patrocinador da Contratação: O titular da área demandante, responsável por representar os interesses do TRE-CE e aprovar a necessidade da contratação.

Gestor do Contrato: Servidor responsável pela gestão do contrato.

Fiscal Técnico: Servidor responsável pela fiscalização da execução do objeto quanto aos aspectos técnicos da solução.

Fiscal Administrativo: Servidor responsável pela fiscalização dos aspectos administrativos do contrato.

Preposto: Representante da Contratada, responsável por acompanhar a execução do objeto e atuar como interlocutor principal junto ao TRE-CE.

10.1. O contrato deverá ser executado fielmente pelas partes, de acordo com as cláusulas avençadas e as normas da Lei n. 14.133/2021, e cada parte responderá pelas consequências de sua inexecução total ou parcial.

10.2. Em caso de impedimento, ordem de paralisação ou suspensão do contrato, o cronograma de execução será prorrogado automaticamente pelo tempo correspondente, anotadas tais circunstâncias mediante simples apostila.

10.3. As comunicações entre o Contratante e a Contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

10.4. O Contratante poderá convocar representante da empresa para adoção de providências que devam ser cumpridas de

imediatamente.

10.5. Após a assinatura do contrato ou Instrumento equivalente, o Contratante poderá convocar o representante da empresa Contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da Contratada, quando houver, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.

10.6. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos (Lei n. 14.133/2021, art. 117, caput).

10.7. A equipe de fiscalização acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração, observando as disposições dos documentos "modelo de execução do contrato" e "modelo de gestão e fiscalização de contrato".

10.8. A execução do objeto deve ser tratada como um projeto, iniciando com uma reunião de planejamento logo após a assinatura do contrato.

10.9. A instalação e configuração dos equipamentos deve ser realizada por técnicos devidamente habilitados.

10.10. Ao final da instalação, deverá ser entregue um relatório de conclusão dos serviços.

## 11. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO

### 11.1 Instrumento de Medição de Resultado (IMR)

A avaliação da execução do objeto utilizará o Instrumento de Medição de Resultado (IMR), conforme previsto no disposto neste capítulo.

#### 11.1.1. Acordo de Níveis de Serviço - ANS

11.1.1.1. Para fins de aferição de resultados de disponibilidade, fica estabelecido o Acordo de Níveis de Serviço - ANS, especificado para cada tipo de enlace contratado:

##### 11.1.1.1.1. Serviços de Conexão entre unidades remotas e a sede do TRE/CE (Lote 1)

11.1.1.1.1.1. Os serviços devem estar disponíveis no regime de 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana);

11.1.1.1.1.2. É exigida disponibilidade de 99,00 no **Serviço de Rede Privada Corporativa MPLS**;

11.1.1.1.1.3. É exigida disponibilidade de 98,50 no **Serviço de acesso à Internet Multitecnologia**;

11.1.1.1.1.4. É exigida disponibilidade de 99,90% no conjunto de links;

11.1.1.1.1.5. A não observância aos parâmetros técnicos requeridos no item 4. Requisitos da contratação, será considerada como indisponibilidade;

##### 11.1.1.1.2. Serviço de Conectividade Móvel (Unidades Itinerantes) (Lote 2)

11.1.1.1.2.1. Os serviços devem estar disponíveis no regime de 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana);

11.1.1.1.2.2. É exigida disponibilidade de 99,00 no **Serviço de Links Móveis**;

11.1.1.1.2.3. A não observância aos parâmetros técnicos requeridos no item 4. Requisitos da contratação, será considerada como indisponibilidade;

##### 11.1.1.1.3. Serviço de Internet Dedicada (Conexão Sede TRE/CE) (Lote 3)

11.1.1.1.3.1. Os serviços devem estar disponíveis no regime de 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana);

11.1.1.1.3.2. É exigida disponibilidade de 99,00% no para os **Links Individuais**;

11.1.1.1.3.3. É exigida disponibilidade de 99,99% no conjunto de links;

11.1.1.1.3.4. A não observância aos parâmetros técnicos requeridos no item 4. Requisitos da contratação, será considerada como indisponibilidade;

#### 11.1.2. Descontos pelo não atendimento ao Acordo de Níveis de Serviço

11.1.2.1. O ANS não será cumprido caso o somatório de tempos de indisponibilidade de um determinado enlace excedam o tempo permitido de parada, conforme critérios de disponibilidade exigidos no item 13.1;

11.1.2.2. Cálculo do Tempo de Parada Permitido (Tpp)

##### 11.1.2.2.1. Serviços de Conexão entre unidades remotas e a sede do TRE/CE (Lote 1):

11.1.2.2.1.1 Para o Concentrador:

$$Tpp = Ttd * (1 - 0,999)$$

Onde:

Tpp = Tempo permitido de parada;

Ttd = tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

0,999 equivale ao ANS de 99,9%.

11.1.2.2.1.2 Para os enlaces remotos do Serviço de Rede Privada Corporativa MPLS:

$$Tpp = Ttd * (1 - 0,99)$$

Onde:

Tpp = Tempo permitido de parada do concentrador;

Ttd = Tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

0,99 equivale ao ANS de 99,0%.

11.1.2.2.1.3 Para os enlaces do Serviço de acesso à Internet Multitecnologia:

$$Tpp = Ttd * (1 - 0,985)$$

Onde:

Tpp = Tempo permitido de parada do concentrador;

Ttd = tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

0,985 equivale ao ANS de 98,5%.

11.1.2.2.2 **Serviço de Conectividade Móvel (Unidades Itinerantes) (Lote 2):**

$$Tpp = Ttd * (1 - 0,99)$$

Onde:

Tpp = Tempo permitido de parada do concentrador;

Ttd = tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

0,99 equivale ao ANS de 99%.

11.1.2.2.3 **Serviço de Internet Dedicada (Conexão Sede TRE/CE) (Lote 3):**

11.1.2.2.3.1 Para os links individuais

$$Tpp = Ttd * (1 - 0,99)$$

Onde:

Tpp = Tempo permitido de parada do concentrador;

Ttd = tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

0,99 equivale ao ANS de 99%.

11.1.2.2.3.2 Para o conjunto de links

$$Tpp = Ttd * (1 - 0,9999)$$

Onde:

Tpp = Tempo permitido de parada do concentrador;

Ttd = tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

0,9999 equivale ao ANS de 99,99%.

11.1.2.3. Em caso de não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço (ANS) contratado, a CONTRATADA se obrigará a conceder um desconto na parcela de pagamento, observando as seguintes regras:

11.1.2.3.1. O fator de Multiplicação (Fm) valerá:

11.1.2.3.1.1. 4(quatro) no mês que compreende a eleição ou consulta popular (válido para qualquer eleição, em qualquer turno), bem como, no mês que compreende o final do alistamento eleitoral;

11.1.2.3.1.2. 3(três) em anos eleitorais, exceto períodos descritos no item anterior;

11.1.2.3.1.3. 3(três) quando a disponibilidade do enlace for inferior a 88%, para links remotos, e 90%, no caso de concentrador, salvo nos períodos descritos no item 11.1.2.3.1.2;

11.1.2.3.1.4. 2(dois) nos demais casos.

11.1.2.4. A fórmula para cálculo do desconto será a seguinte:

$$Dfm = (Vme/Ttd) * (Fm * (\sum Pnf - Tpp))$$

Onde:

Dfm = Desconto no faturamento mensal, até o limite do valor do enlace;

Vme = Valor mensal do enlace remoto ou concentrador;

Ttd = Tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos;

Fm = Fator de Multiplicação

$\sum Pnf$  = Somatório dos períodos de não funcionamento do enlace remoto ou concentrador no mês de apuração;

Tpp = Tempo permitido de parada.

11.1.2.4.1. O PNF – “Período de não funcionamento” da conexão é o tempo decorrido entre a “abertura de chamado técnico” ou através de e-mail de notificação, caso o canal de abertura esteja indisponível, e a solução do problema, atestada pela equipe técnica do CONTRATANTE;

11.1.2.4.2. Serão excluídas dos cálculos de PNF as paradas programadas pela equipe técnica do CONTRATANTE em conjunto com a CONTRATADA, bem como as interrupções por motivos de caso fortuito ou de força maior, cabendo, nestes casos, à CONTRATADA o ônus da prova;

**11.1.2.5. O não atendimento do ANS, e consequente redução do valor a ser faturado, não inibe a aplicação das penalidades previstas em contrato;**

11.1.2.6. Para novas instalações, o "Tempo total possível de disponibilidade no respectivo mês em minutos" e o "Tempo permitido de parada" serão contabilizados de forma proporcional, considerando como data inicial a oficialização do aceite pelo Fiscal Técnico.

## 11.2 Serviços de instalação

11.2.1. Os serviços de instalação serão pagos após sua execução, conforme valores estipulados na proposta de preços;

11.2.1.1 Após a instalação do enlace remoto por parte da CONTRATANTE, a contratada tem o prazo de 05 (cinco) dias para a realização de testes e apresentação do aceite, momento a partir do qual se iniciará a contabilização para fins de pagamento.

11.2.2. Não caberá cobrança de instalação a título de alteração de velocidade;

11.2.2.1 Quando da alteração da velocidade, o pagamento mensal do link na velocidade em uso será proporcional até o dia da alteração, data em que inicia também o período proporcional referente a nova velocidade, cujos períodos devem ser detalhados nas respectivas faturas mensais.

### **11.3 Do recebimento**

11.3.1. Os serviços de instalação serão recebidos provisoriamente, no prazo de 05 (cinco) dias, pelos fiscais, mediante termos detalhados, quando verificado o cumprimento das exigências de caráter técnico e administrativo.

11.3.2. O prazo para recebimento provisório será contado do recebimento de comunicação de cobrança oriunda do Contratado com a comprovação da prestação dos serviços a que se referem a parcela a ser paga.

11.3.3. O fiscal do contrato realizará o recebimento provisório do objeto do contrato mediante termo detalhado que comprove o cumprimento das exigências contratuais. Após o recebimento provisório a contratada deverá emitir nota fiscal nos termos do item 11.3.5.

11.3.4. Com relação, ao final de cada período da prestação de serviços: o fiscal do contrato deverá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos no ato convocatório, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório e comunicando a empresa para que emita a Nota Fiscal ou Fatura, com o valor exato dimensionado pela fiscalização.

11.3.5. O Contratado fica obrigado a emitir a nota fiscal, com os elementos necessários e essenciais do documento, tais como:

1. o prazo de validade;
2. a data da emissão;
3. os dados do contrato e do órgão contratante;
4. o período respectivo de execução do contrato;
5. o valor a pagar; e
6. eventual destaque do valor de retenções tributárias cabíveis.

11.3.6. A Nota Fiscal ou Fatura deverá ser obrigatoriamente acompanhada da comprovação da regularidade fiscal, constatada por meio de consulta on-line ao SICAF ou, na impossibilidade de acesso ao referido Sistema, mediante consulta aos sítios eletrônicos oficiais ou à documentação mencionada no art. 68 da Lei nº 14.133/2021.

11.3.7. A Administração deverá realizar consulta ao SICAF para:

1. verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas;
2. identificar possível razão que impeça a participação em licitação/contratação no âmbito do órgão ou entidade, tais como a proibição de contratar com a Administração ou com o Poder Público, bem como ocorrências impeditivas indiretas.

11.3.8. Constatando-se, junto ao SICAF, a situação de irregularidade do Contratado, será providenciada sua notificação, por escrito, para que, no prazo de 5 (cinco) dias úteis, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério do Contratante.

11.3.9. Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, o Contratante deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal quanto à inadimplência do Contratado, bem como quanto à existência de pagamento a ser efetuado, para que sejam acionados os meios pertinentes e necessários para garantir o recebimento de seus créditos.

11.3.10. Persistindo a irregularidade, o Contratante deverá adotar as medidas necessárias à rescisão contratual nos autos do processo administrativo correspondente, assegurada ao Contratado a ampla defesa.

11.3.11. Havendo a efetiva execução do objeto, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão do contrato, caso o Contratado não regularize sua situação junto ao SICAF.

### **11.4. Prazo de pagamento**

11.4.1. O pagamento será efetuado no prazo máximo de até dez dias úteis, contados da finalização da liquidação da despesa, conforme seção anterior, nos termos da Instrução Normativa SEGES/ME nº 77, de 2022.

11.4.2. No caso de atraso pelo Contratante, os valores devidos ao Contratado serão atualizados monetariamente entre o termo final do prazo de pagamento até a data de sua efetiva realização, mediante aplicação do índice [*definir o índice*] de correção monetária.

### **11.5. Forma de pagamento**

11.5.1. O pagamento será realizado por meio de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta corrente indicados pelo Contratado.

11.5.2. Será considerada data do pagamento o dia em que constar como emitida a ordem bancária para pagamento.

11.5.3. Quando do pagamento, será efetuada a retenção tributária prevista na legislação aplicável.

11.5.4. Independentemente do percentual de tributo inserido na planilha, quando houver, serão retidos na fonte, quando da realização do pagamento, os percentuais estabelecidos na legislação vigente.

11.5.5. O Contratado regularmente optante pelo Simples Nacional, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 2006, não sofrerá a retenção tributária quanto aos impostos e contribuições abrangidos por aquele regime. No entanto, o pagamento ficará condicionado à apresentação de comprovação, por meio de documento oficial, de que faz jus ao tratamento tributário favorecido previsto na referida Lei Complementar.

## **12. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR E REGIME DE EXECUÇÃO**

12.1. O fornecedor será selecionado por meio da realização de procedimento de LICITAÇÃO, na modalidade PREGÃO, sob a forma ELETRÔNICA, com adoção do critério de julgamento pelo MENOR PREÇO GLOBAL POR LOTE.

12.2. Aplica-se a margem de preferência conforme descrito no Edital.

12.3. Para fins de habilitação, deverá o licitante comprovar os seguintes requisitos:

### **Habilitação jurídica**

12.4. Pessoa física: cédula de identidade (RG) ou documento equivalente que, por força de lei, tenha validade para fins de identificação em todo o território nacional;

12.5. Empresário individual: inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;

12.6. Microempreendedor Individual - MEI: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, cuja aceitação ficará

condicionada à verificação da autenticidade no sítio;

12.7. Sociedade empresária, sociedade limitada unipessoal – SLU ou sociedade identificada como empresa individual de responsabilidade limitada - EIREL: inscrição do ato constitutivo, estatuto ou contrato social no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.8. Sociedade empresária estrangeira: portaria de autorização de funcionamento no Brasil, publicada no Diário Oficial da União e arquivada na Junta Comercial da unidade federativa onde se localizar a filial, agência, sucursal ou estabelecimento, a qual será considerada como sua sede, conforme Instrução Normativa DREI/ME n.º 77, de 18 de março de 2020.

12.9. Sociedade simples: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil de Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de documento comprobatório de seus administradores;

12.10. Filial, sucursal ou agência de sociedade simples ou empresária: inscrição do ato constitutivo da filial, sucursal ou agência da sociedade simples ou empresária, respectivamente, no Registro Civil das Pessoas Jurídicas ou no Registro Público de Empresas Mercantis onde opera, com averbação no Registro onde tem sede a matriz;

12.11. Sociedade cooperativa: ata de fundação e estatuto social, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, além do registro de que trata o art. 107 da Lei nº 5.764, de 16 de dezembro 1971.

12.12. Os documentos apresentados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

#### **Habilitação fiscal, social e trabalhista**

12.13. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas ou no Cadastro de Pessoas Físicas, conforme o caso;

12.14. Prova de regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº 1.751, de 02 de outubro de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

12.15. Prova de regularidade com o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS);

12.16. Prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VIIA da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;

12.17. Prova de inscrição no cadastro de contribuintes Municipal/Estadual/Distrital relativo ao domicílio ou sede do fornecedor, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual;

12.18. Prova de regularidade com a Fazenda Municipal/Estadual/Distrital do domicílio ou sede do fornecedor, relativa à atividade em cujo exercício contrata ou concorre;

12.19. Caso o fornecedor seja considerado isento dos tributos Municipal/Estadual/Distrital relacionados ao objeto contratual, deverá comprovar tal condição mediante a apresentação de declaração da Fazenda respectiva do seu domicílio ou sede, ou outra equivalente, na forma da lei.

12.20. O fornecedor enquadrado como microempreendedor individual que pretenda auferir os benefícios do tratamento diferenciado previstos na Lei Complementar n. 123, de 2006, estará dispensado da prova de inscrição nos cadastros de contribuintes estadual e municipal.

#### **Qualificação Econômico-Financeira**

12.21. Certidão negativa de insolvência civil expedida pelo distribuidor do domicílio ou sede do licitante, caso se trate de pessoa física, desde que admitida a sua participação na licitação (art. 5º, inciso II, alínea "c", da Instrução Normativa Seges/ME nº 116, de 2021), ou de sociedade simples;

12.22. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);

12.23. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando;

12.23.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);

12.23.2. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura.

12.23.3. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos;

12.23.4. Os documentos referidos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital - ECD ao Sped.

12.24. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigido para fins de habilitação capital mínimo de 5 % do valor total estimado da contratação;

12.25. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133, de 2021, art. 65, §1º).

12.26. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.

#### **Qualificação Técnica**

12.27. Para fins de comprovação de aptidão técnica, a licitante deverá apresentar atestado (s) de qualificação emitidos por instituições públicas ou privadas, para as quais tenha fornecido ou prestado serviços, com as seguintes características:

12.27.1. Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) o fornecimento de produtos/serviços de natureza pertinente e em quantidade equivalente, no mínimo, a 50% da quantidade total referentes aos itens 1, 2, e 3 do Lote 1, em face da especificidade do objeto e do seu custo.

12.27.2. Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) o fornecimento de produtos/serviços de natureza pertinente e em quantidade equivalente, no mínimo, a 50% da quantidade total referentes aos itens 10 e 11 do Lote 2, em face da especificidade do objeto e do seu custo.

12.27.3. Atestado(s) de Capacidade Técnica emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove(m) o fornecimento de produtos/serviços de natureza pertinente referente ao Lote 3, em face da especificidade do objeto e do seu custo.

12.28. O(s) atestado(s) deve(m) ser(em) expedido(s) após a conclusão do contrato ou decorrido, no mínimo, um ano do início de sua execução.

12.29. Será admitida, para fins de comprovação de quantitativo mínimo, a apresentação e o somatório de diferentes atestados executados de forma concomitante.

12.30. Os atestados de capacidade técnica poderão ser apresentados em nome da matriz ou da filial do fornecedor.

12.31. O fornecedor disponibilizará todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados, apresentando, quando solicitado pela Administração, cópia do contrato que deu suporte à contratação, endereço atual da Contratante e local em que foi executado o objeto Contratado, dentre outros documentos.

### 13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

13.1. As despesas decorrentes da presente contratação correrão à conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União.

### 14. DECLARAÇÃO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO

Declaro que este Termo de Referência foi elaborado com base nos Estudos Técnicos Preliminares constantes do processo SEI nº 2024.0.000005729-4.

Fortaleza/CE, data registrada no sistema.

Integrante Demandante

José Correia do Nascimento – COINT/STI

Integrantes Técnicos

Carlos Eduardo Mendes da Silveira – REDES/COINT/STI

Alexandre Monteiro Paulo - COINT/STI

Integrante Administrativo

Rafael Veras Paz - COGOV/STI

De Acordo

Francisco Naftali Aires Pedrosa – Secretário de Tecnologia da Informação e Comunicação

### ANEXO I - PROPOSTA DE PREÇOS

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PERÍODO (MESES)	VALOR UNITÁRIO/ MENSAL	VALOR TOTAL (Qtde x Período X Valor)
	1	Link ponto a ponto 60Mbps permanente	Unidade	12	60	R\$	R\$
	2	Link ponto a ponto 40Mbps permanente	Unidade	92	60	R\$	R\$
	3	Link de internet multitecnologia 50mbps (5g/4g/Satelite) a ser utilizado como backup do link ponto a ponto e deve prover acesso WIFI com Captive Portal+Guarda de Log's de acesso por 1 ano. Permanente	Unidade	104	60	R\$	R\$
	4	Link ponto a ponto 60Mbps Temporário (sob demanda) *	Unidade/Mês	12	12	R\$	R\$

LOTE	ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	PERÍODO (MESES)	VALOR UNITÁRIO/ MENSAL	VALOR TOTAL (Qtde x Período X Valor)
	5	Link de internet multitecnologia 50mbps (5g/4g/Satelite) a ser utilizado como backup do link ponto a ponto e deve prover acesso WIFI com Captive Portal+Guarda de Log's de acesso por 1 ano. <b>Temporário (sob demanda)</b>	Unidade/Mês	12	12	R\$	R\$
	6	Instalação Link ponto a ponto + Link de internet multitecnologia	Unidade	140 ***	-	R\$	R\$
	7	Mudança de endereço Link ponto a ponto + Link de internet multitecnologia	Unidade	30	-	R\$	R\$
	8	Concentrador (redundante) ponto a ponto	Unidade	01	60	R\$	R\$
	9	Instalação do Concentrador	Unidade	01	-	R\$	R\$
		<b>Valor Total Lote 1</b>					<b>R\$</b>
	10	Link Móvel de acesso à internet <b>Permanente</b> 50 mbps	Unidade	11	60	R\$	R\$
2	11	Link Móvel de acesso à internet 50mbps ** <b>Temporário (sob demanda)</b>	Unidade/Mês	60	06	R\$	R\$
		<b>Valor Total Lote 2</b>					<b>R\$</b>
	12	Link dedicado (Internet) de 2Gbps	Unidade	02	60	R\$	R\$
3	13	Instalação Link dedicado (Internet) de 2Gbps	Unidade	02	01	R\$	R\$
		<b>Valor Total Lote 3</b>					<b>R\$</b>
		<b>Valor Total estimado da solução (pelo período de 60 (sessenta) meses)</b>					<b>R\$</b>

\* Os links temporários, objeto dos itens 4 e 5 do Lote 1 - Ponto a Ponto e Internet multitecnologia (5g/4g/Satelite/Fibra) - serão contabilizados da seguinte forma:

- A utilização será em centrais de atendimento ao eleitor, ou outros pontos de interesse da Justiça Eleitoral do Ceará, com funcionamento temporário;
- Sua utilização será contabilizada em meses;
- Os números foram calculados com base no utilizado em 2024, acrescidos de enlaces extras;
- A previsão é de utilização de até 12 (doze) links simultâneos;
- A previsão é de utilização de cada um dos 12 (doze) links por 2 (dois) meses a cada ano eleitoral;
  - Isso implica que cada link temporário será instalado/desinstalado 03(três) vezes, totalizando 36 (trinta e seis) instalações;
- A previsão de meses de utilização considera a vigência do contrato (5 anos);

\*\* Os links móveis de acesso à internet **temporários**, item 11 do lote 2, serão contabilizados da seguinte forma:

- Sua utilização será contabilizada em meses;
- A previsão é de utilização de até 60 (sessenta) links simultâneos em anos eleitorais;
- A previsão de meses de utilização considera a vigência do contrato (5 anos);
- Os números foram calculados com base nos números de utilizações do ano de 2024 e eventuais acréscimos;
- Pelas características da solução não há necessidade de serviço de instalação;

\*\*\* O quantitativo de instalações considera:

- 104 (cento e quatro) unidades remotas **permanentes** (uma instalação para cada);
- 03 (três) instalações (uma por ano eleitoral durante a vigência do contrato) para cada um dos 12 (doze) pontos remotos **temporários**, totalizando 36 (trinta e seis) instalações.



Documento assinado eletronicamente por **RAFAEL VERAS PAZ**, **TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 25/02/2026, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSE CORREIA DO NASCIMENTO**, **COORDENADOR**, em 25/02/2026, às 13:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE MONTEIRO PAULO**, **TÉCNICO JUDICIÁRIO**, em 25/02/2026, às 14:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS EDUARDO MENDES DA SILVEIRA**, **CHEFE DE SEÇÃO**, em 25/02/2026, às 14:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



Documento assinado eletronicamente por **FRANCISCO NAFTALI AIRES PEDROSA**, **SECRETÁRIO**, em 25/02/2026, às 15:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 1º, §2º, III, b, da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida em

[https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&i\\_d\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=0001346808&crc=F3FB6B06](https://sei.tre-ce.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&i_d_orgao_acesso_externo=0&cv=0001346808&crc=F3FB6B06),  
informando, caso não preenchido, o código verificador **0001346808** e o código CRC **F3FB6B06**.