



JUSTIÇA ELEITORAL

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO CEARÁ

Secretaria de Tecnologia da Informação – STI

Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica – COINT

R. Jaime Benévolo, 21 – Centro – Fortaleza/CE – CEP: 60050-080

PREGÃO ELETRÔNICO TRE/CE Nº _____/2022

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

Sumário

2. Introdução.....	1
3. Objeto e Natureza da Aquisição.....	2
4. Justificativa.....	3
5. Da proposta e do critério de escolha do preço vencedor.....	4
6. Da Habilitação.....	4
7. Plano de trabalho e condições de entrega.....	4
8. Das obrigações do órgão gerenciador do registro de preços.....	6
9. Das obrigações da contratante.....	7
10. Das obrigações da contratada.....	8
11. Do recebimento do objeto.....	10
12. Do pagamento.....	11
13. Das vigências.....	12
14. Da gestão, fiscalização e execução do contrato.....	12
15. Das sanções administrativas.....	15
16. Da garantia contratual.....	17
17. Da dotação orçamentária.....	17
18. Da política de sustentabilidade.....	18
Subanexo I – Especificações Técnicas.....	19
Subanexo II – Acordo de Nível de Serviço (ANS).....	27
Subanexo III – Modelo de Proposta.....	31

Histórico do documento

Data	Versão	Descrição	Autor
21/07/2022	1.1	Versão inicial.	Lauro Salmito
13/06/2022	1.1	Versão revisada e reeditada.	Jonas Luz Jr.

1. Introdução

1.1. Este documento apresenta Termo de Referência para contratação de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Fundamentam este termo de referência os seguintes artefatos de contratação:

Documento de Oficialização da Demanda (DOD):	Documento dos Estudos Técnicos Preliminares da Contratação de TIC (ETP):
097156/2022	112012/2022

2. Objeto e Natureza da Aquisição

2.1. Registro de preços para contratação de circuitos de acesso dedicado e de acesso à internet com IP fixo, com fornecimento de equipamento roteador em comodato conectando as unidades remotas do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará localizadas em Fortaleza à sede do Tribunal, conforme interesse da administração, provendo qualidade de serviço e disponibilidade de 95% (noventa e cinco por cento), de forma a atender aos requisitos da demanda.

2.2. **Natureza da aquisição:** Serviço comum nos termos do parágrafo único, do art. 1º, da Lei nº 10.520, de 2002, c/c art. 4º do Decreto nº 10.024/2019.

2.3. **Classificação do objeto:** Classifica-se o objeto deste Termo de Referência, também, como bens ou serviços de informática, nos termos do Decreto nº 7.174/2010, para fins de definição dos critérios de sua aceitação quando da fase externa da licitação.

2.4. A solução objeto deste TR é composta do disposto na Tabela 1 deste termo de referência, cujas especificações técnicas são detalhadas no Subanexo I - Especificações Técnicas (p. 19).

2.5. Em caso de divergência entre as especificações deste objeto descritas no Compras governamentais e as especificações técnicas constantes deste Edital, prevalecerão as últimas.

Tabela 1: Detalhamento do objeto da contratação.

Item	Produto	Quantidades		Custo mensal estimado	
		A registrar	Solicitação mínima	Unitário	A registrar
1.	Circuito de dados ponto a ponto dedicado, de taxa mínima de 1Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26476	2	1	R\$ 16.000,00	R\$ 32.000,00
2.	Circuito de acesso à internet com 4 IPs fixos, de taxa mínima de 1Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26174 Endereço de instalação: R. Dr. Pontes Neto, s/n - Luciano Cavalcante. CEP: 60813-600 - Fortaleza, CE	1	1	R\$ 8.000,00	R\$ 8.000,00
3.	Circuito de acesso à internet com 2 IPs fixos, de taxa mínima de 500Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26174 Endereço de instalação: R. Jaime Benévolo, 21 - Centro. CEP: 60050-080 - Fortaleza, CE	1	0	R\$ 4.000,00	R\$ 4.000,00
Custo anual estimado da contratação (a registrar):		R\$ 528.000,00		Total mensal:	R\$ 44.000,00

2.6. **Modalidade da licitação e contratação:** A licitação deverá ser feita por meio de Pregão eletrônico por se tratar de bem comum, sendo a contratação realizada por meio da assinatura de Ata de Registro de Preços (ARP).

Justificativa da Ata de Registro de Preços (ARP): O registro de preços se justifica em

função da variabilidade do cronograma de entrega do edifício da nova sede, para onde se destinam os circuitos de dados da presente contratação, permitindo que a contratação efetiva do objeto se realize no momento oportuno dentro do prazo de vigência da ARP, mitigando-se risco de inviabilidade material das instalações.

2.7. Dos Anexos: Integram este Termo de Referência os subanexos:

- 2.7.a)** Subanexo I - Especificações Técnicas (p. 19), que também registra os endereços das localidades a serem atendidas pelo objeto da presente contratação;
- 2.7.b)** Subanexo II - Acordo de Nível de Serviço (ANS) (p. 27), que detalha os requisitos de qualidade de serviço (QoS) do serviço a ser prestado pela CONTRATADA.
- 2.7.c)** Subanexo III - Modelo de Proposta (p. 31), a ser adotado pelas licitantes para suas propostas, este também disponível como formulário PDF.

3. Justificativa

3.1. A iminente mudança de endereço da sede do TRE/CE e consequente realocação de seu *data center*, bem como a adaptação da atual sede para instalação dos cartórios eleitorais e central de atendimento, além do *data center backup*, gera a demanda de comunicação de dados de banda larga entre os dois edifícios – sede nova e atual. A comunicação de dados entre a sede do TRE/CE e as unidades remotas localizadas em Fortaleza é hoje suprida pelo Contrato nº 12/2019, renovado recentemente por mais trinta meses até o dia 12 de março de 2024, o qual, entretanto, abrange, em seu objeto, enlaces de comunicação de 10MB, 20MB e 100MB, taxas de transferências insuficientes para o adequado atendimento da presente demanda, que requer enlaces de 500MB e 1GB.

3.2. O acesso à internet é provido ao TRE/CE, atualmente, por meio do Contrato nº 14/2018, que, aditivado, prevê enlace de comunicação de 200MB, insuficiente para atender à crescente demanda de acesso internet, acrescida por: padronização da transmissão de eventos, encontros e cursos em formato híbridos e online, adoção do teletrabalho e trabalho remoto, utilização de ferramentas de trabalho colaborativo em nuvem, dentre outras razões.

3.3. A contratação de enlaces de acesso à internet com IP fixo se justifica pela utilização, por este Tribunal, de rede privada virtual (virtual private network – VPN), o que requer a vinculação de certificado digital válido a endereço IP público também válido.

3.4. **Finalidade:** Prover uma intercomunicação estável, garantida e de qualidade entre as sedes do TRE/CE, bem como acesso internet estável, seguro, de qualidade e com redundância, para todas as unidades da Justiça Eleitoral do Ceará.

4. Da proposta e do critério de escolha do preço vencedor

4.1. Os preços cotados são fixos e expressos em real.

4.2. Será considerada vencedora a proposta que apresentar o **MENOR VALOR POR ITEM**, respeitados os preços de referência estabelecidos para cada item.

4.3. A proposta apresentada incluirá todos os custos necessários para a entrega completa do

objeto licitado, bem como todos os impostos, encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais, comerciais, fretes, seguros, deslocamentos de pessoal e quaisquer outras taxas, custas ou emolumentos que incidam ou venham a incidir sobre a contratação.

4.4. A proposta de preços deverá conter o número do CNPJ, razão social, endereço completo, telefone de contato, endereço eletrônico e nome do representante legal.

4.5. A licitante deverá apresentar proposta de preço conforme modelo de proposta constante no Subanexo III - Modelo de Proposta (p. 31), também disponível como formulário PDF.

5. Da Habilitação

5.1. A qualificação técnica da LICITANTE deverá ser comprovada mediante a apresentação de documentos, conforme abaixo:

- 5.1.a) Certidão de Acervo Técnico (CAT) ou Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica (ART) expedida(s) pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), nos termos da Resolução CONFEA nº 1.025/2009¹, de modo a atestar a capacidade técnica da empresa para prestação dos serviços deste TR;
- 5.1.b) Termo de Autorização ou Contrato de Concessão de SCM (Serviço de Comunicação Multimídia) expedido pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), sendo aceito, para este fim, o extrato do referido documento devidamente publicado no Diário Oficial da União (DOU).
- 5.1.c) Apresentar atestado de capacidade técnica comprovando o fornecimento de serviço de mesma natureza.

6. Plano de trabalho e condições de entrega

6.1. Quando da eventual contratação e publicação do contrato no Diário Oficial da União – DOU, a CONTRATANTE notificará e disponibilizará para a CONTRATADA o planejamento das instalações.

6.2. Após a notificação inicial do contrato a contratada terá 30 (trinta) dias corridos para efetuar a instalação e ativação de cada circuito de comunicação.

- 6.2.a) No caso da contratada ter vencido mais de um item, a contagem do prazo de cada circuito é contada individual e simultaneamente aos demais.
- 6.2.b) No caso de solicitações posteriores de mudanças de endereço ou novas instalações, acresce-se ao prazo o tempo de análise de viabilidade técnica pela CONTRATADA, de 15 (quinze) dias, totalizando-se 45 (quarenta e cinco) dias ao limite total de conclusão da instalação, caso viável.
- 6.2.c) Detalham-se os prazos na Seção I.5 - Dos serviços, prazos e endereços de instalação dos circuitos, constante do Subanexo I -Especificações Técnicas (p. 24).

6.3. A instalação só poderá ser iniciada mediante solicitação formal da CONTRATANTE, que a fará por meio de Ordem de Serviço, em consonância com o § 13.1.a

¹ Resolução CONFEA nº 1.092/2017. Disponível em: <https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=63733>. Acesso em 08/06/2022.

6.4. Em caso de defeito em qualquer estrutura ou equipamento, a contratada será responsável pela manutenção e eventual substituição dos equipamentos.

6.5. Todos os custos referentes à ativação dos circuitos de dados, incluindo passagem de cabos, aquisição e configuração dos equipamentos, serão da responsabilidade da CONTRATADA.

6.6. O prazo para mudança de configurações nos equipamentos de borda, a pedido da CONTRATANTE é de 4 horas. Este prazo poderá ser aumentado dependendo da avaliação de risco da operação em comum acordo com a contratante.

6.7. A administração do enlace será de responsabilidade da CONTRATADA. Tanto a instalação e manutenção dos enlaces como a solução dos chamados para suporte em caso de falhas serão de responsabilidade da CONTRATADA.

6.8. Verificada pela CONTRATANTE, a baixa qualidade dos serviços prestados, poderão ser aplicadas à CONTRATADA as penalidades previstas em lei, no contrato e neste termo de referência. Neste caso, a CONTRATADA será convocada a refazer todos os serviços realizados.

6.9. A CONTRATANTE rejeitará, no todo ou em parte, o serviço fornecido, executado em desacordo com as especificações constantes deste termo de referência ou do contrato.

6.10. Ao assinar o contrato, a empresa registrada obriga-se a executar o objeto, conforme especificações e condições contidas no edital de licitação e seus anexos e na proposta apresentada, prevalecendo, no caso de divergência, as especificações e condições do edital.

6.11. Caso a empresa contratada ofereça algum serviço de gerenciamento, por entender que possui conhecimento pleno de seus *backbones* e/ou processo de reparo e, com isso, proporcionar a proatividade no processo de manutenção, poderá fazê-lo com o objetivo de não ultrapassar o ANS (Acordo de Nível de Serviço) contratado, mas esse serviço não refletirá na consolidação dos PNF (Períodos de Não Funcionamento) dos enlaces de comunicação, tampouco poderá ser cobrado da contratante, uma vez que a consolidação dos cálculos dos PNF é de responsabilidade da contratante.

6.12. **Proibições** – É proibida a veiculação de publicidade, direta ou indiretamente relacionada com os serviços constantes do contrato resultante deste termo de referência, salvo se houver prévia autorização por escrito da CONTRATANTE.

6.13. **Sigilo** – Fica a CONTRATADA obrigada a manter o sigilo e a confidencialidade de todas as informações de que venha a ter conhecimento na execução dos serviços contratados.

7. Das obrigações do órgão gerenciador do registro de preços

7.1. Além do disposto no Decreto nº 7.892, de 2013², e atualizações, obriga-se o órgão gerenciador do registro de preços, conforme disposto no art. 17 III, da IN nº 1/2019, alterada pelas IN nºs 202/2019 e 31/2021³, do Ministério da Economia:

2 Decreto nº 7.992, de 23/01/2013, que “regulamenta o Sistema de Registro de Preços...”. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d7892.htm. Acesso em 07/06/2022.

3 Instrução Normativa nº 1/2019, com redação dada pelas IN nº 202/2019 e 31/2021, do Ministério da Economia. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/contratacoes/instrucao-normativa-sgd-me-no-1-de-4-de-abril-de-2019>. Acesso em 07/06/2022.

- 7.1.a) Efetuar o registro do licitante fornecedor e firmar a correspondente Ata de Registro de Preços (ARP);
- 7.1.b) Conduzir os procedimentos relativos a eventuais renegociações de condições, produtos ou preços registrados;
- 7.1.c) Definir mecanismos de comunicação com os órgãos participantes e não participantes, contendo:
 - a) as formas de comunicação entre os envolvidos, a exemplo de ofício, telefone, e-mail, ou sistema informatizado, quando disponível; e
 - b) definição dos eventos a serem reportados ao órgão gerenciador, com a indicação de prazo e responsável;
- 7.1.d) Definir mecanismos de controle de fornecimento da solução de TIC, observando, dentre outros:
 - a) a definição da produtividade ou da capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC;
 - b) as regras para gerenciamento da fila de fornecimento da solução de TIC aos órgãos participantes e não participantes, contendo prazos e formas de negociação e redistribuição da demanda, quando esta ultrapassar a produtividade definida ou a capacidade mínima de fornecimento e for requerida pela contratada; e
 - c) as regras para a substituição da solução registrada na Ata de Registro de Preços, garantida a verificação de Amostra do Objeto, observado o disposto na alínea 7.1.c deste parágrafo, item b, em função de fatores supervenientes que tornem necessária e imperativa a substituição da solução tecnológica.

8. Das obrigações da contratante

8.1. Nomear Gestor e Fiscais Técnico, Administrativo e Requisitante do contrato para acompanhar e fiscalizar a execução dos contratos, conforme o disposto no art. 17 I e art. 29, da IN nº 1/2019, alterada pelas IN nºs 202/2019 e 31/2021³, do Ministério da Economia.

- 8.1.a) As atribuições do gestor e fiscais do contrato, estabelecidas pela IN nº 1/2019³, estão elencadas no § 13.1 (p. 12), da seção Da gestão, fiscalização e execução do contrato.

8.2. São também obrigações da CONTRATANTE, conforme art. 17 I da IN nº 1/2019³:

- 8.2.a) Receber o objeto fornecido pela contratada que esteja em conformidade com a proposta aceita, conforme inspeções realizadas;
- 8.2.b) Aplicar à contratada as sanções administrativas regulamentares e contratuais

cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável;

- 8.2.c) Liquidar o empenho e efetuar o pagamento à contratada, dentro dos prazos preestabelecidos em contrato;
- 8.2.d) Comunicar à contratada todas e quaisquer ocorrências relacionadas com o fornecimento da solução de TIC;
- 8.2.e) Definir produtividade ou capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC por parte da contratada, com base em pesquisas de mercado, quando aplicável;

8.3. Ademais, para os fins do presente objeto, obriga-se a contratante também a:

- 8.3.a) Propiciar aos funcionários da CONTRATADA devidamente identificados, quando necessário, o acesso aos locais onde os serviços serão executados, em horário adequado, e no tempo necessário para o seu cumprimento.
- 8.3.b) 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.
- 8.3.c) Notificar e disponibilizar em até 02 (dois) dias úteis o planejamento para as instalações a partir da data de notificação.
- 8.3.d) Dar aceite do serviço em no máximo 72 (setenta e duas) horas após ao funcionamento regular do circuito de dados, bem como efetuar o pagamento mensal no prazo previsto neste termo de referência.
- 8.3.e) Abrir chamado de reparo junto a central de chamados da contratada quando houver problemas no serviço de comunicação de dados, bem como acompanhar o reparo e o tempo de resolução do problema.
- 8.3.f) Fornecer relatórios consolidados de incidentes para cálculos de descontos mensais por indisponibilidade.
- 8.3.g) Notificar o não atendimento da taxa de transmissão contratada.
- 8.3.h) Solicitar, por intermédio do gestor do contrato, mudanças de endereço e desativação dos objetos contratados de acordo com as necessidades da administração.

9. Das obrigações da contratada

9.1. Além do cumprimento das demais cláusulas deste termo de referência e do contrato, conforme disposto no art. 17 II da IN nº 1/2019³, obriga-se a CONTRATADA a:

- 9.1.a) Indicar formalmente preposto apto a representá-lo junto à CONTRATANTE, que deverá responder pela fiel execução do contrato;
- 9.1.b) Atender prontamente quaisquer orientações e exigências da Equipe de Fiscalização do Contrato, inerentes à execução do objeto contratual;

- 9.1.c) Reparar quaisquer danos diretamente causados à CONTRATANTE ou a terceiros por culpa ou dolo de seus representantes legais, prepostos ou empregados, em decorrência da relação contratual, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade da fiscalização ou o acompanhamento da execução dos serviços pela CONTRATANTE;
 - 9.1.d) Propiciar todos os meios necessários à fiscalização do contrato pela CONTRATANTE, cujo representante terá poderes para sustar o fornecimento, total ou parcial, em qualquer tempo, desde que motivadas as causas e justificativas desta decisão;
 - 9.1.e) Manter, durante toda a execução do contrato, as mesmas condições da habilitação;
 - 9.1.f) Quando especificada, manter, durante a execução do contrato, equipe técnica composta por profissionais devidamente habilitados, treinados e qualificados para fornecimento da solução de TIC; e
 - 9.1.g) Quando especificado, manter a produtividade ou a capacidade mínima de fornecimento da solução de TIC durante a execução do contrato.
- 9.2. Ademais, para os fins deste objeto, obriga-se a contratada a:
- 9.2.a) Executar seu planejamento nos dias úteis do calendário da CONTRATANTE e conforme o horário agendado com ela;
 - 9.2.b) Fornecer todos os equipamentos e componentes necessários ao serviço, assim como preparar toda a infraestrutura necessária à instalação e manutenção do serviço;
 - 9.2.c) 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;
 - 9.2.d) Prestar serviço mediante a utilização de profissionais com a capacidade técnica que o serviço requer;
 - 9.2.e) Manter estrutura de atendimento e manutenção ativa e preventiva a problemas relacionados à garantia de funcionamento dos equipamentos contratados disponível no período de 24x7 (vinte e quatro horas por dia nos sete dias da semana), com identificação do número do chamado, disponibilizando para a contratante número de telefone e endereço de e-mail atualizados para notificação de incidentes;
 - 9.2.f) Em dia da eleição ou consulta popular e no último dia do prazo de alistamento eleitoral (151º dia anterior a data do primeiro turno da eleição), manter um técnico nas dependências da contratante para acionamento imediato em caso de emergência;
 - 9.2.g) Informar aos gestores do contrato a relação nominal de empregados envolvidos na prestação dos serviços e horário de execução, com antecedência mínima de 24 horas do início dos trabalhos. Qualquer alteração nesta relação deverá ser

imediatamente comunicada ao gestor. Em caso de execução em prédios de terceiros esta antecedência deverá ser condicionada ao processo de autorização do terceiro, podendo ser exigida maior antecipação;

- 9.2.h) Disponibilizar à 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;
- 9.2.i) Responder pelas despesas relativas encargos trabalhistas, seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com o TRE/CE;
- 9.2.j) Em caso de trabalho em área de risco, disponibilizar profissional com habilitação adequada para o serviço;
- 9.2.k) Manter equipe técnica, sediada em Fortaleza (CE), com disponibilidade para deslocamento para quaisquer localidades onde possua link de comunicação contratado pelo TRE/CE;
- 9.2.l) Fornecer à CONTRATANTE os dados necessários para que ela possa executar o monitoramento da taxa de transmissão dentro do procedimento por ela estabelecido;
- 9.2.m) Dar ciência aos gestores do contrato, imediatamente e por escrito, de qualquer anormalidade que verificar no sistema;
- 9.2.n) Fornecer em prazo de antecedência de 10 (dez) dias úteis da data do vencimento as faturas mensais de prestação do serviço, a fim de que esta possa passar pelo processo mensal de aceite;
- 9.2.o) Esclarecer eventuais dúvidas quanto ao valor cobrado na fatura;
- 9.2.p) Executar os serviços de gerência e monitoramento de todos os enlaces fornecidos de acordo com o especificado neste Termo de Referência.
- 9.2.q) Garantir o sigilo absoluto de toda e qualquer informação, em qualquer meio, a que tiver acesso ou que trafegue em seus canais, sendo vedada a sua divulgação no todo ou em parte, a qualquer pessoa física ou jurídica, sem a autorização expressa da contratante. Aceitar o fato de que as informações obtidas em decorrência da execução do presente Termo deverão ser mantidas em sigilo, não podendo qualquer partícipe divulgá-las fora do âmbito deste instrumento, exceto se previamente acordado por escrito, ou prevista a sua divulgação;
- 9.2.r) Atualizar, sempre que houver mudança, seus dados e as informações de seus representantes, tais como: endereços, telefones, fax, e-mail, dentre outros.

9.3. A contratada também se obriga a cumprir os seguintes Critérios de sustentabilidade⁴:

4 Vide **Guia de Contratações Sustentáveis**, da AGU, 4ª ed. Disponível em: <https://www.gov.br/agu/pt-br/comunicacao/noticias/AGUGuiaNacionaldeContrataesSustentveis4edio.pdf>. Acesso em 09/06/2022.

- 9.3.a)** Os bens de informática e/ou automação a serem utilizados na execução dos serviços deverão possuir a certificação de que trata a Portaria INMETRO nº 170⁵, de 2012 ou deverá ser comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.
- 9.3.b)** Os bens de informática e/ou automação a serem utilizados na execução dos serviços não poderão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva *RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances)*, tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil#polibromados (PBDEs).

9.4. É vedada a subcontratação total ou parcial do serviço objeto deste contrato, exceto para a instalação dos pontos. Em havendo necessidade de subcontratação, esta deverá limitar-se aos serviços de instalação, não sendo admitida para o provimento dos serviços de fornecimento de enlaces, gerência, segurança ou administração de rede conforme estabelecido neste Termo de Referência, de maneira a garantir integralmente a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados trafegados.

10. Do recebimento do objeto

10.1. Em conformidade com os artigos 73 a 76 da Lei 8.666/1993⁶, o objeto do presente instrumento será recebido:

- 10.1.a)** Provisoriamente, imediatamente após efetuada a entrega, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, para posterior verificação detalhada da conformidade do objeto recebido com o especificado; e
- 10.1.b)** Definitivamente, em até 15 (quinze) dias úteis depois do recebimento provisório, mediante termo circunstanciado assinado pelas partes, após inspeção técnica dos serviços prestados para verificação da sua qualidade, quantidade, integridade, aderência às especificações da licitação, funcionamento e aceitação.

10.2. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade da contratada pela perfeita execução do contrato e suas obrigações acessórias.

10.3. Se, após o recebimento provisório, se constatar que o software ou serviço foram entregues em desacordo com o solicitado, fora da especificação, incompletos, contendo inconformidades, defeito por transporte e/ou por processo fabril, após a notificação à CONTRATADA, será suspenso o pagamento até que sanada a situação, independentemente da aplicação das sanções cabíveis.

10.4. A CONTRATADA deverá sanar todas as pendências identificadas no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após a notificação da contratante. A inobservância desse prazo ensejará a aplicação das penalidades contratuais.

⁵ Portaria Inmetro nº 170/2012. Disponível em: http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001_808.pdf. Acesso em 09/06/2022.

⁶ Lei nº 8.666/93. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8666cons.htm. Acesso em 08/06/2022.

10.5. Considera-se a instalação/configuração, após aceite documental do fiscal técnico indicado para compor a Equipe de Gestão do Contrato, conforme § 8.1

11. Do pagamento

11.1. Os serviços serão pagos após sua execução, conforme valores estipulados na proposta de preços. Em períodos mensais definidos pela contratada, a partir da data de aceite da instalação do link de acesso. Entretanto, poderá haver faturamento proporcional até a data do fechamento do período de faturamento da contratada.

11.2. A CONTRATADA deverá emitir fatura detalhando a descrição e o número do contrato, o valor bruto do serviço mensal para os enlaces de dados contratados, o valor do ANS do período, o valor devido (descontado o ANS), o valor de retenção dos impostos, o valor líquido da fatura, contatos do responsável para esclarecimentos, dentre outras informações que tenham por objetivo esclarecer a cobrança sobre os serviços contratados.

11.3. Quando solicitado um novo circuito de dados dedicado, a contratada deverá fazer constar na fatura específica o período de faturamento do novo link a partir da data de aceite da instalação, identificando-o claramente.

11.4. Após verificado que o serviço cumpre as exigências contidas neste Termo de Referência, o contratante efetuará o pagamento à contratada mediante a apresentação de Nota Fiscal, de acordo com as descrições contidas na Nota de Empenho, por meio de ordem bancária, creditada na conta-corrente da CONTRATADA, no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, exceto para os pagamentos decorrentes de despesas até R\$ 17.600,00 (dezesete mil e seiscentos reais) que serão efetuados no prazo de até 5 (cinco) dias úteis.

11.5. Em caso de erro na cobrança, o acerto dos valores será feito no próximo faturamento. Caso isto não seja possível, esse órgão deverá devolver formalmente os documentos fiscais com as justificativas por escrito, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após sua apresentação:

- 11.5.a) Caso a CONTRATADA não faça as correções apontadas no prazo de 05 (cinco) dias, incidirá nas combinações ajustadas no Contrato;
- 11.5.b) A devolução da documentação de cobrança não aprovada pela CONTRATANTE não servirá de motivo para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços ou deixe de efetuar os pagamentos devidos aos seus empregados.

11.6. A CONTRATANTE, sem prejuízo de exercer outras prerrogativas contratuais, poderá sustar o pagamento de qualquer Nota Fiscal/Fatura de Prestação de serviços apresentada pela CONTRATADA, no todo ou em parte, no caso de execução parcial ou defeituosa dos serviços.

As empresas optantes pelo SIMPLES NACIONAL deverão apresentar a declaração prevista no art. 6.º da Instrução Normativa n.º 1.234 – RFB⁷, de 11 de janeiro de 2012, assinada por seu(s)

⁷ Instrução Normativa n.º 1.234/2012, da Receita Federal do Brasil (RFB). Disponível em: <http://normas.receita.fazenda.gov.br/sijut2consulta/link.action?idAto=37200>. Acesso em 07/06/2022.

representante(s) legal(is), a qual deverá acompanhar a nota fiscal/fatura mensal. Caso a empresa não seja optante pelo SIMPLES NACIONAL, o valor dos tributos federais será descontado na fonte, conforme Instrução Normativa n.º 1.234 – RFB, de 11 de janeiro de 2012.

12. Das vigências

12.1. A Ata de Registro de Preços terá vigência de 12 (doze) meses a contar da data de publicação de seu extrato no Diário Oficial da União (DOU).

12.2. Os contratos oriundos da ARP terão vigência de 30 (trinta) meses a contar da data de publicação de seu extrato no Diário Oficial da União (DOU), podendo serem prorrogados até o limite de 60 (sessenta meses).

Os prazos elencados nesta seção devem ser calculados nos termos do inciso II do art. 57 da Lei n.º 8.666/93⁶, tendo início em dia de expediente, devendo excluir o primeiro e incluir o último.

13. Da gestão, fiscalização e execução do contrato

13.1. A execução das atividades contratuais, em conformidade com as disposições contidas no inciso III do art. 58 c/c o art. 67 da Lei n.º 8.666/1993⁶, pela IN/ME n.º 1/2019³ e pelo inciso XII do art. 2º da Resolução CNJ n.º 182⁸, será acompanhada e fiscalizada por Equipe de Fiscalização do Contrato, composta por servidores especificamente designados em Portaria.

13.1.a) São atribuições do gestor do contrato:

- a) Encaminhar formalmente a demanda por meio de Ordem de Serviço, de acordo com os critérios estabelecidos neste Termo de Referência;
- b) Manter Histórico de Gestão do Contrato, contendo registros formais de todas as ocorrências positivas e negativas da execução do contrato, por ordem histórica;
- c) Encaminhar demandas de correção à contratada, sendo permitida a delegação aos fiscais do contrato;
- d) Encaminhar as indicações de glosas e sanções para a Área Administrativa;
- e) Encaminhar à Área Administrativa as indicações de glosas e sanções administrativas regulamentares e contratuais cabíveis, comunicando ao órgão gerenciador da Ata de Registro de Preços, quando aplicável.
- f) Autorizar o faturamento, com base nas informações produzidas no Termo de Recebimento Definitivo, a ser encaminhada ao preposto da contratada; e
- g) Encaminhar eventuais pedidos de modificação contratual à Área Administrativa.

13.1.b) São atribuições do fiscal requisitante do contrato:

- a) Avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e

⁸ Resolução CNJ n.º 182/2013. Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/1874>. Acesso em 08/06/2022.

justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em contrato, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato;

- b) Identificar eventual não conformidade com os termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato;
- c) Encaminhar as demandas de correção à contratada, caso disponha de delegação de competência do Gestor do Contrato;
- d) Emitir Termo de Recebimento Definitivo, com base nas informações produzidas no recebimento provisório, na avaliação da qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e na conformidade e aderência aos termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato;
- e) Verificar a manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação, com apoio do Fiscal Técnico do Contrato;
- f) Verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato; e
- g) Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

13.1.c) São atribuições do fiscal técnico do contrato:

- a) Emitir Termo de Recebimento Provisório quando da entrega do objeto constante na Ordem de Serviço;
- b) Avaliar a qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e justificativas, a partir da aplicação das listas de verificação e de acordo com os critérios de aceitação definidos em contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante;
- c) Identificar eventual não conformidade com os termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;
- d) Verificar a manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, em conjunto com o Fiscal Administrativo;
- e) Encaminhar demandas de correção à contratada, caso disponha de delegação de competência do Gestor do Contrato;
- f) Emitir Termo de Recebimento Definitivo, com base nas informações produzidas no recebimento provisório, na avaliação da qualidade dos serviços realizados ou dos bens entregues e na conformidade e aderência aos termos contratuais, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato;
- g) Apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da

necessidade, economicidade e oportunidade da contratação;

- h) Verificar a manutenção das condições definidas nos Modelos de Execução e de Gestão do contrato, em conjunto com o Fiscal Requisitante do Contrato; e
- i) Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

13.1.d) São atribuições do fiscal administrativo do contrato:

- a) Verificar a aderência aos termos contratuais;
- b) Verificar a manutenção das condições classificatórias referentes à pontuação obtida e à habilitação técnica, em conjunto com o Fiscal Técnico do Contrato;
- c) Encaminhar as demandas de correção à contratada, caso disponha de delegação de competência do Gestor do Contrato;
- d) Verificar a regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento;
- e) Apoiar o Fiscal Requisitante do Contrato na verificação da manutenção da necessidade, economicidade e oportunidade da contratação; e
- f) Apoiar o Gestor do Contrato na manutenção do Histórico de Gestão do Contrato.

13.2. As decisões e providências que ultrapassarem a competência da fiscalização deverão ser solicitadas pelos gestores do contrato, em tempo oportuno, à Diretoria-Geral, para adoção das medidas que julgar convenientes.

13.3. A ação de fiscalização não exonera a contratada de suas responsabilidades contratuais.

13.4. A contratada declara aceitar, integralmente, todos os métodos e processos de inspeção, verificação e controle a serem adotados pela contratante.

14. Das sanções administrativas

14.1. A contratada ficará sujeita às sanções administrativas previstas na Lei nº 8.666/93⁶ e suas alterações, no Decreto nº 10.024/2019⁹ e suas alterações e na Lei nº 10.520/2002¹⁰, a ser aplicada pela autoridade competente do TRE, conforme a gravidade do caso, assegurado o direito de ampla defesa, sem prejuízo do ressarcimento dos danos ou prejuízos porventura causados à Administração e das cabíveis cominações legais.

14.2. A contratante poderá aplicar à contratada as seguintes penalidades, garantida ampla e prévia defesa em processo administrativo:

⁹ Decreto nº 10.024/2019. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Decreto/D10024.htm. Acesso em 08/06/2022.

¹⁰ Lei nº 10.520/2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10520.htm. Acesso em 08/06/2022.

- 14.2.a) Advertência;
- 14.2.b) Multa moratória, com percentual definido conforme Tabela 2;
- 14.2.c) Multa, com percentual definido conforme Tabela 2;
- 14.2.d) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o TRE/CE, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- 14.2.e) Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF ou nos sistemas de cadastramento de fornecedores a que se refere o inciso XIV do art. 4º da Lei nº 10.520/2002¹⁰, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, nos termos do art. 7º da mesma lei;
- 14.2.f) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, nos termos do art. 87, IV, da Lei nº 8.666/1993⁶.

14.3. Regras e limites na aplicação das penalidades previstas na Tabela 2:

- 14.3.a) As penalidades previstas nos itens 6 e 7 **não poderão ser** aplicadas simultaneamente para o mesmo período.
- 14.3.b) As sanções estabelecidas nos itens 14.2.a, 14.2.d, 14.2.e e 14.2.f **poderão ser** aplicadas à contratada juntamente àquelas previstas nos itens 6, 7, 9, 10 e 11, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

14.4. Se o motivo do descumprimento ocorrer por comprovado impedimento ou reconhecida força maior, devidamente justificado e aceito pela Administração do TRE/CE, desde que não sejam passíveis de prevenção através de redundância, rotas alternativas, equipamentos reservas, equipamentos provedores de energia reserva ou adoção de tecnologia mais resistente à variações e eventos climáticos, a contratada ficará isenta das penalidades mencionadas.

Tabela 2: Intercorrências passíveis de aplicação de penalidade e suas medidas

#	Incorrência	Tipo de penalidade	Medida
1.	Atraso na realização de reunião para apresentação das características do serviço e planejamento da implantação.	Multa moratória	0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor mensal de contrato, por dia, limitada ao percentual de 5% (cinco por cento) pelo atraso causado pela contratada.
2.	Atraso causado por indefinições e fatos relacionados única e exclusivamente à contratada, no cumprimento do prazo de instalação de concentrador.	Multa moratória	0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor mensal do contrato, por dia, limitada ao percentual de 5% (cinco por cento)
3.	Atraso, causado pela contratada, na conclusão de alterações na configuração dos equipamentos e rotas conforme especificado neste termo.	Multa moratória	0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor mensal do contrato, por hora, limitada ao percentual de 10% (dez por cento)
4.	Atraso, causado pela contratada, na formalização do resultado do estudo de viabilidade técnica para instalação de novos links ou mudanças de endereço.	Multa moratória	0,5% (cinco décimos por cento) sobre o valor mensal do contrato, por dia, limitada ao percentual de 10% (dez por cento)
5.	Atraso, causado pela contratada, na conclusão da instalação de novos links ou mudanças de endereço, conforme descrito neste Termo de Referência.	Multa moratória	1% (um por cento) sobre o valor mensal do contrato, por dia, limitada ao percentual de 10% (dez por cento)
6.	Caso de não atendimento ao ANS contratado durante 3 (três) meses seguidos (em qualquer tempo) para quaisquer dos enlaces (concentrador, conexões dedicadas remotas e links de acesso à internet) ou em caso de não funcionamento adequado do <i>Call Center</i> de Atendimento através de telefone.	Multa	1,5% (um e meio por cento) sobre o valor mensal do contrato
7.	Caso de não atendimento ao ANS contratado durante 4 (quatro) períodos de 1 (um) mês na vigência do contrato para qualquer dos enlaces (concentrador, conexões dedicadas remotas e links de internet).	Multa	2% (dois por cento) sobre o valor mensal do contrato
8.	Não atendimento da taxa de transmissão contratada para o circuito de dados.	Multa	5%(cinco por cento) sobre o valor mensal do circuito, por dia, limitado ao valor total do enlace.
9.	Não atendimento das obrigações da contratada ou qualquer outra exigência, especificação ou requisito constante neste Termo de Referência.	Multa	2% (dois por cento) sobre o valor mensal do serviço.
10.	Descumprimento parcial na execução dos serviços que gerem grande impacto negativo para a contratada ou risco de segurança da informação.	Multa	5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato.
11.	Descumprimento total na execução dos serviços.	Multa	10% (dez por cento) sobre o valor do contrato.

14.5. Os atos administrativos de rescisão contratual e de aplicação das sanções serão publicados resumidamente no Diário Oficial da União.

14.6. Da aplicação das penalidades previstas caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis a partir da data da intimação.

14.7. Se a contratada não recolher o valor da multa que porventura lhe for aplicada até a data de vencimento prevista para pagamento da Guia de Recolhimento da União, o mesmo será automaticamente descontado da nota fiscal que vier a fazer jus. Em caso de inexistência ou insuficiência de crédito da contratada, o valor devido ou a diferença ainda não pago será objeto de inscrição na Dívida Ativa da União e cobrado com base na Lei nº 6.830/80¹¹, sem prejuízo da correção monetária pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGPM), ou outro índice que porventura venha a substituí-lo.

15. Da garantia contratual

15.1. Será exigida prestação de garantia na presente contratação, nos termos do art. 56, §1º, da Lei nº 8.666/1993⁶, cabendo à contratada cumpri-la em até 10 (dez) dias úteis a contar da assinatura do contrato, bem como optar por uma das seguintes modalidades:

- 15.1.a) Caução em dinheiro ou em títulos da dívida pública, devendo estes ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizada pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda;
- 15.1.b) Seguro-garantia;
- 15.1.c) Fiança bancária;

15.2. A garantia equivalerá a 5% (cinco por cento) do valor do contrato e terá seu valor atualizado nas mesmas condições daquele.

15.3. A garantia deverá se estender até 3 (três) meses após o término da vigência do contrato, devendo ser liberada somente mediante comprovação de que a contratada cumpriu todas as obrigações contratuais.

16. Da dotação orçamentária

16.1. 12.1 As despesas decorrentes da contratação estão incluídos na conta de recursos específicos consignados no Orçamento Geral da União, na seguinte dotação orçamentária:

Ação 20GP – Julgamento de Causas e Gestão Administrativa na Justiça Eleitoral

12.2 Elemento de Despesa: 339039 – Serviços de terceiros – Pessoa Jurídica

16.2. As despesas decorrentes de cada contratação correrão à conta dos recursos específicos para bens e serviços de Tecnologia da Informação, consignados no orçamento do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará.

11 Lei nº 6.830/80. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6830.htm. Acesso em 08/06/2022.

17. Da política de sustentabilidade

17.1. Este projeto se submete à Política de Sustentabilidade do poder Judiciário, estabelecida pela Resolução CNJ nº 400/2021¹².

17.2. As cláusulas específicas de sustentabilidade da presente contratação constam neste Termo de Referência no § 9.3 e no Subanexo I - Especificações Técnicas, § I.1.13 e I.1.14.

Fortaleza, seg, 13 de junho de 2022

Versão inicial elaborada a partir dos Estudos Preliminares
(doc. PAD TRE/CE nº). por:

Lauro Salmito Pinheiro
Representante técnico da EPC

Revisado e reeditado por:

Jonas de Araújo Luz Junior
Coordenador de Infraestrutura

Aprovado por:

Lorena de Almeida Moraes Belo
Secretária de Tecnologia da Informação

¹² Resolução CNJ nº 400/2021. Disponível em <https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/3986>. Acesso em 13/06/2022.

Subanexo I - Especificações Técnicas

Seção I.1 - Requisitos Gerais

- I.1.1 No prédio sede do TRE/CE, a CONTRATADA deverá entregar fisicamente os enlaces à rede local da CONTRATANTE através de interface Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX Full Duplex utilizando conector RJ-45, a ser localizado no *data center* da sede da CONTRATANTE.
- I.1.2 A CONTRATADA deverá se encarregar de prover o meio físico de interligação entre a sua rede e a rede da CONTRATANTE, através de conexão de fibra e atendendo aos parâmetros definidos nesta especificação, ficando este serviço sob sua inteira responsabilidade.
- I.1.3 As conexões devem ficar ativas com a garantia de banda contratada de 24 horas/dia, 7 dias/semana, durante toda a vigência contratual.
- I.1.4 A solução adotada pela CONTRATADA deverá atender a todas as normas técnicas exigidas pelos órgãos públicos competentes e responsáveis pela regulamentação, controle e fiscalização do meio físico, da conexão lógica, do tipo de transmissão, da velocidade de tráfego, e largura de banda utilizada.
- I.1.5 Todos os equipamentos e enlaces fornecidos pela CONTRATADA, nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação, deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e entidades de padrões reconhecidas internacionalmente – ITU-T (*International Telecommunication Union*), ISO (*International Standardization Organization*), IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), EIA/TIA (*Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association*).
- I.1.6 A contratada deverá garantir o sigilo e a inviolabilidade dos dados trafegados em todos os enlaces de comunicação que integram o objeto deste TR.
- I.1.7 Em virtude da criticidade dos serviços oferecidos pela Justiça Eleitoral, os quais tráfegarão sobre os enlaces de comunicação objeto deste contrato, faz-se necessário que a CONTRATADA possa solucionar qualquer problema que interfira no funcionamento dos enlaces de comunicação de acordo com os prazos estabelecidos no Acordo de Nível de Serviço (ANS) – Subanexo II --, e sujeita aos descontos

calculados conforme o referido ANS. Uma vez excedidos os prazos previstos, a contratante poderá aplicar as penalidades especificadas na seção 14 Das sanções administrativas, deste Termo de Referência.

- I.1.8 Para atender ao prazo solicitado, 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 ou endereço de correio eletrônico para a abertura de chamado. Deverá ter em seu poder ou parcialmente terceirizado sob sua coordenação, equipe de profissionais especializados nas atividades relacionadas ao serviço prestado, devendo ainda, possuir responsável técnico registrado no CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia). A indisponibilidade ou o mal atendimento deste requisito poderá incidir as multas do item 6 da Tabela 2 (p. 16), apresentada na seção 14 Das sanções administrativas, deste TR.
- I.1.9 O uso de “*trunking*”, ou seja, o uso de mais de um enlace para compor o circuito de dados, não será permitido. Portanto, cada circuito de dados integrante do objeto deste TR deve ser fornecido sob um único enlace físico.
- I.1.10 A garantia de largura de banda do canal, para todos os circuitos de dados, deve ser bidirecional, ou seja, a velocidade de *download* deve ser a mesma do *upload*.
- I.1.11 Por ocasião de renovação contratual, a depender de viabilidade técnica da contratada, as taxas mínimas mencionadas neste TR poderão ser aumentadas.
- I.1.12 A contratada não poderá subcontratar sem prévia anuência do TRE/CE, os serviços de instalação, configuração e testes de funcionalidade dos *links*.
- I.1.13 Somente poderão ser utilizados, na execução dos serviços, bens de informática ou automação que possuam a certificação de que trata a Portaria INMETRO nº 170⁵, de 2012 ou que possuam comprovada segurança, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética equivalente.
- I.1.14 Somente poderão ser utilizados na execução dos serviços bens de informática ou automação que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva *RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances)*, tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr (VI)), cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs).

Seção I.2 - Requisitos próprios dos circuitos dedicados (itens 1)

- I.2.1 O link concentrador da contratada será instalado no prédio sede do TRE/CE em Fortaleza e interligado através de um ativo de rede camada 3 da contratada, que deverá ter a capacidade de roteamento estático e dinâmico.
- I.2.2 Os circuitos de comunicação devem ser estabelecidos através de fibra e não compartilhados, devendo apresentar uma latência média de 15ms para os enlaces, com uma perda de pacotes não superior a 1% e uma disponibilidade mínima de 95% (noventa e cinco por cento), de gerência completa da CONTRATADA, devendo a CONTRATADA prover esta separação através de VLANs ou VPNs.
- I.2.3 A taxa de transferência a ser fornecida pela CONTRATADA para cada localidade é apresentada na Tabela 4 e os links devem ser *full duplex* e não compartilhados.
- I.2.4 Para a instalação do link concentrador e dos demais acessos remotos, a passagem de fiação interna (ligação entre o quadro de “distribuição geral” – DG e o *data center*) é de responsabilidade da CONTRATADA, sendo que a CONTRATANTE deverá fornecer os dutos de passagem de fiação e encaminhamento (“pesca”).
- I.2.5 Os meios de comunicação entre as unidades remotas e a sede do TRE/CE devem ser de propriedade da CONTRATADA, ou seja, a comunicação deverá ocorrer dentro de backbone próprio da CONTRATADA, de maneira a garantir integralmente a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados trafegados.
- I.2.6 Com o objetivo precípuo de atender ao requisito de confidencialidade, a CONTRATADA deverá implementar a utilização de uma rede *VRF (Virtual Routing and Forwarding)* exclusiva e dedicada e/ou implementar uma *VPN (Virtual Private Network)*, de modo a garantir a confidencialidade dos dados da CONTRATANTE.
- I.2.7 Os serviços de comunicação de dados devem ser fornecidos por meio de enlaces logicamente independentes e isolados do ambiente público da Internet ou de outras redes públicas ou privadas não pertencentes a operadora. Esta garantia deve ser implementada fim a fim na conexão com as unidades remotas.
- I.2.8 Sob nenhuma hipótese será admitida a construção da rede corporativa baseada em soluções de tunelamento pela rede mundial de computadores (Internet).
- I.2.9 Implementar os enlaces considerando as velocidades do concentrador e demais conexões dedicadas remotas conforme a especificação. O concentrador deverá sempre refletir o somatório de todos os enlaces remotos.
- I.2.10 A CONTRATADA deverá manter a vazão do circuito do concentrador adequada ao

tráfego de dados dos enlaces de comunicação remotos, de modo a eliminar perdas de pacotes por congestionamento da rede de dados.

- I.2.11 A rede da contratada deverá permitir que a contratante possa criar redes privadas virtuais com o protocolo IPSec (*Security Internet Protocol*).
- I.2.12 A rede de comunicação de dados deverá ter garantia de desempenho, segurança e permitir a utilização de endereçamento IP privado.
- I.2.13 Permitir a classificação e marcação de diferentes níveis de tráfego (QoS), conforme o modelo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá modificar as configurações de QoS dos roteadores e dos terminais remotos em até 15 (quinze) dias consecutivos a partir da formalização de solicitação pela CONTRATANTE.

Seção I.3 - Requisitos próprios dos circuitos de acesso à internet (itens 2 e 3)

- I.3.1 Os canais de comunicação devem ser estabelecidos através de fibra e não compartilhados, de gerência completa da CONTRATADA, com fornecimento de equipamento roteador em comodato e comunicação *full duplex*, com redundância.
- I.3.2 As taxas de transmissão e endereços de instalação dos enlaces, bem como a quantidade de IPs fixos para cada enlace são especificadas na Tabela 4.
- I.3.3 Além do acesso, devem-se fornecer endereços de IP fixo em IPv4 ou IPv6, conforme quantidades indicadas na Tabela 4.
- I.3.4 Os servidores de DNS configurados devem compatíveis com o padrão DNS-SEC (*Domain Name System Security Extensions*).
- I.3.5 A comunicação estabelecida no enlace de comunicação não poderá ser compartilhada, devendo apresentar uma latência máxima de 50ms, com uma perda de pacotes não superior a 1% e uma disponibilidade mínima de 95% (noventa e cinco por cento).
- I.3.6 As conexões devem ser protegidas por sistema anti-DDOS de modo que o tempo máximo entre a existência do ataque e a supressão do tráfego não seja superior a 10 minutos, com detecção automática do IP atacado e filtragem do tráfego.

Tabela 3: Especificações dos insumos e equipamentos

Seq.	Especificação	Capacidade/Qtde.
1.	Cabos e adaptadores	
1.1.	Cabo de conexão do roteador com modem ou equipamento utilizado para acesso.	Conforme necessário
1.2.	Cabos de energia elétrica para todos os equipamentos fornecidos.	
1.3.	Adaptadores ópticos para conexões implementadas por meio de fibra óptica.	
2.	Modem	
2.1.	Modem (óptico) ou outro equipamento para permitir a conexão do Roteador CPE ao ambiente WAN da contratada, multi-voltagem (110/220V; 50/60Hz).	Conforme necessário
3.	Roteadores CPE (Customer Premise Equipment)	
3.1.	Ser dimensionado para que tenha capacidade de encaminhamento de pacotes IP, em pacotes por segundo, compatíveis com as velocidades dos links conectados.	Conforme necessário
3.2.	Para os circuitos dedicados (itens 1 e 2), a capacidade do concentrador deve corresponder, ao menos, ao somatório total da capacidade dos links contratados, por estes serem dedicados e não compartilhados.	Pelo menos, 100% do total dos links
3.3.	Para o concentrador dos links dedicados, fornecer redundância de enlace físico.	SIM
3.4.	Uso máximo de memória do equipamento quando da carga máxima da CPU.	70%
3.5.	Gerenciamento SNMP compatível.	v2 e v3
3.6.	Protocolo SNMP habilitado, com acesso de leitura por parte da contratante.	SIM
3.7.	Permissão para a configuração de “traps” por parte da contratada, a pedido do contratante, para monitoração de eventos específicos.	SIM
3.8.	Suporte a MIB-II e RMON.	SIM
3.9.	Suporte a classificação de tráfego, IPv4 e IPv6.	SIM
3.10.	Suporte a tunelamento VPN com IPSec com no mínimo os algoritmos de 168-bit 3DES, 128-bit AES e 256-bit AES para conexões VPN com IPSEC.	SIM
3.11.	Suporte a autenticação MD5 e SHA1.	SIM
3.12.	Acesso à leitura de configuração por parte da CONTRATANTE, através de credenciais específicas.	SIM
3.13.	Suporte aos protocolos NTP (Network Time Protocol) ou SNTP (Simple Network Time Protocol).	NTP: RFC 1305 SNTP: v.4 – RFC2030
3.14.	Quantidade de interfaces para conexão com os enlaces WAN fornecidos.	Conforme necessário
3.15.	Quantidade de interfaces 10/100/1000 (compatíveis com o padrão IEEE 802.3) no padrão Gigabit Ethernet com conectores RJ-45 para interconexão com o ambiente de rede local ou outro dispositivo Gigabit Ethernet.	Pelo menos 1 (uma) por equipamento
3.16.	Alimentação elétrica em multi-voltagem.	110/220V, 50/60Hz
3.17.	Possibilidade de instalação e fixação em rack 19” (dezenove polegadas) de largura.	1U por equipamento

Seção I.4 - Dos equipamentos e insumos

- I.4.1 A Tabela 3 relaciona os insumos e equipamentos a serem fornecidos **em forma de comodato**, para o funcionamento dos *links* instalados nas dependências da CONTRATANTE, bem como suas especificações.
- I.4.2 **Avaliação dos insumos:** Será verificada, pela CONTRATANTE, a conformidade da especificação técnica dos insumos fornecidos com os critérios exigidos neste Termo de Referência. Caso seja constatada alguma desconformidade, a contratante comunicará a contratada para efetuar a troca dos insumos ou correção dos problemas, que deverá acontecer em até 05 (cinco) dias corridos, contados a partir da data da comunicação, sem ônus para a CONTRATANTE.

Seção I.5 - Dos serviços, prazos e endereços de instalação dos circuitos

- I.5.1 Incluem-se, para todos os itens do objeto, a instalação e desinstalação dos *links*.
- I.5.2 O prazo máximo para a instalação dos circuitos de dados é de 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da solicitação do gestor do contrato ou funcionário da contratante por ele autorizado, dividido da seguinte forma:

Etapa		Prazo	Entrega
1.	Instalação de cabeamento e infraestrutura externa.	20 dias	Fibra na entrada do prédio já instalada.
2.	Instalação interna, equipamentos e testes finais a partir da notificação da contratante de que a tubulação e infraestrutura de energia estão disponíveis.	10 dias	Link instalado e testado com acesso SNMP.
Prazo total:		30 dias	Link instalado, testado e operante.

- I.5.3 No caso do segundo enlace dedicado (item 2), cujo endereço está ainda indefinido, o prazo anterior será precedido e estará condicionado a estudo de viabilidade técnica, a ser realizado pela CONTRATADA, com prazo de execução de 15 (quinze) dias, resultando no prazo total, para este caso, de 45 (quarenta e cinco) dias.
- I.5.4 As unidades remotas beneficiárias da presente contratação estão relacionadas na Tabela 4. Cada uma será ligada ao concentrador instalado pela contratada na sede do TRE/CE por *link* de fibra ótica, não sendo admitida o uso de outra tecnologia em qualquer ponto da rede.
- I.5.5 O ponto de concentração dos circuitos dedicados será na sede do TRE/CE, na R. Dr. Pontes Neto, s/n - Luciano Cavalcante. CEP: 60813-600 - Fortaleza, CE, podendo, excepcionalmente, ficar no endereço antigo, situado à R. Jaime Benévolo,

21 - Centro. CEP: 60050-080 - Fortaleza, CE, caso a mudança de sede ainda não tenha sido efetivada.

- I.5.6 A contratada não poderá alegar inviabilidade para os endereços relacionados na Tabela 4, uma vez que a viabilidade dos mesmos já se declara aceita no ato da licitação. Caso necessário, os interessados podem agendar, previamente, junto a Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica (COINT), da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI), visita técnica para vistoria dos locais antes da licitação; este contato pode ser realizado pelo telefone (85) 3453 3802 ou pelo e-mail coint@tre-ce.jus.br.

Tabela 4: Endereços de instalação dos circuitos de dados

#	Produto	Endereços de interligação	
		Ponto Concentrador	Ponto Remoto
1	Circuito de dados ponto a ponto dedicado, de taxa mínima de 1Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26476		
1.1	Interconexão entre as sedes do TRE/CE.	R. Dr. Pontes Neto, s/n - Luciano Cavalcante. CEP: 60813-600 - Fortaleza, CE	R. Jaime Benévolo, 21 - Centro. CEP: 60050-080 - Fortaleza, CE
1.2	Interconexão de ponto remoto dentro da Região Metropolitana de Fortaleza à sede do TRE/CE.	R. Dr. Pontes Neto, s/n - Luciano Cavalcante. CEP: 60813-600 - Fortaleza, CE	Endereço a definir, restrito à Região Metropolitana de Fortaleza, sujeito à viabilidade técnica.
2	Circuito de acesso à internet com 4 IPs fixos, de taxa mínima de 1Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26174	R. Dr. Pontes Neto, s/n - Luciano Cavalcante. CEP: 60813-600 - Fortaleza, CE	
3	Circuito de acesso à internet com 2 IPs fixos, de taxa mínima de 500Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26174	R. Jaime Benévolo, 21 - Centro. CEP: 60050-080 - Fortaleza, CE	

Seção I.6 - Dos testes

- I.6.1 Para o aceite de cada um dos *links*, serão realizados testes consistindo em:
- Teste de acesso, conectividade e estabilidade do circuito de dados;
 - Aferição da taxa de transmissão do enlace de acesso instalado – em *download* e em *upload* – realizada com uso de ferramenta a ser indicada pela contratante;

- c) Verificação de desempenho do enlace instalado e teste de perdas de pacotes;
- d) Verificação da conformidade técnica dos insumos com o exigido neste TR;
- e) Verificação do acesso SNMP.

- I.6.2 Caso o resultado dos testes seja desfavorável, a CONTRATADA deverá solucionar os problemas no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis a partir do recebimento da notificação, cabendo à CONTRATANTE emitir ou não o aceite da solução dada.
- I.6.3 O aceite de cada circuito de dados instalado deve ser dado no prazo de até 72 (setenta e duas horas) após a conclusão bem-sucedida dos testes realizados pela equipe técnica da CONTRATANTE.
- I.6.4 Para fins de pagamento, o faturamento dos enlaces só deverá ser iniciado após o aceite técnico e recebimento definitivo, a serem dados por equipe técnica da CONTRATANTE.

Subanexo II - Acordo de Nível de Serviço (ANS)

Seção II.1 - Terminologia e fórmulas

- II.1.1 **Tempo Máximo de Disponibilidade Mensal (T_{max}):** Tempo Máximo de Disponibilidade Mensal do circuito de dados em um dado mês, em minutos, considerando-se a disponibilidade em 24x7.
- II.1.2 **Tempo Mínimo de Disponibilidade Mensal (T_{min}):** tempo mínimo mensal de disponibilidade exigida para um circuito de dados em determinado mês, determinado pelo valor de 95% (noventa e cinco por cento) do Tempo Máximo de Disponibilidade Mensal (T_{max}), conforme a fórmula: $T_{min} = T_{max} \times 0,95$
- II.1.3 **Tempo Tolerado de Indisponibilidade (T_t):** tempo de indisponibilidade máxima mensal tolerado por este ANS, correspondente à diferença entre o Tempo Máximo de Disponibilidade Mensal (T_{max}) e o Tempo Mínimo de Disponibilidade Mensal (T_{min}), ou seja: $T_t = T_{max} - T_{min}$

A Tabela 5 indica os valores de T_{max} , T_{min} e T_t , em minutos, para cada mês do ano.

Tabela 5: Valores de T_{max} , T_{min} e T_t , em minutos

Meses do ano	Qtde. de dias	Valor do T_{max}	Valor do T_{min}	Valor do T_t
Fevereiro	28	40.320	38.304	2.016
	29	41.760	39.672	2.088
Abril, junho, setembro e novembro	30	43.200	41.040	2.160
Janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro	31	44.640	42.408	2.232

- II.1.4 **Período de Não Funcionamento (PNF):** tempo, em minutos, decorrido entre o registro ou detecção, pela equipe técnica da CONTRATANTE, de indisponibilidade do circuito de dados e a efetiva solução do problema, atestada pela equipe técnica do CONTRATANTE. O PNF deve ser registrado para cada evento de indisponibilidade identificado pela CONTRATANTE.
- II.1.5 **Tempo Mensal de Não Funcionamento (T_{NF}):** somatório dos tempos de Períodos de não Funcionamento (PNF) identificados em um dado mês para determinado circuito de dados. A fórmula é:

$$T_{NF} = \sum_{\text{mês}} PNF$$

- II.1.6 **Tempo Mensal de Descumprimento (T_D):** diferença entre o Tempo Mensal de Não Funcionamento (T_{NF}) do circuito de dados em um determinado mês e o Tempo Tolerado de Indisponibilidade (T_t) daquele circuito naquele mês, ou seja:

$$T_D = T_{NF} - T_t$$

O T_D corresponde ao tempo de descumprimento deste acordo de nível de serviço, cabendo aplicação de desconto no pagamento do circuito naquele mês.

- II.1.7 **Percentual de Descumprimento (P_D):** valor percentual do Tempo Mensal de Descumprimento (T_D) em relação ao Tempo Máximo de Disponibilidade Mensal

(T_{max}), ou seja:
$$P_D = \frac{T_D}{T_{max}}$$

- II.1.8 **Fator de Criticidade (f_c):** Fator utilizado na multiplicação de cálculo do valor do desconto a ser aplicado em determinado mês, no pagamento do circuito de dados, em caso de descumprimento deste ANS, verificado de acordo com o § II.2.7. Seu valor é estabelecido de acordo com o mês, sendo diferenciado em anos eleitorais, conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Valores do Fator de Criticidade (FP), conforme período.

Meses do ano	f_c
Anos não eleitorais – todos os meses	2
Anos eleitorais – meses de janeiro, fevereiro, março, junho, julho, agosto, novembro e dezembro	3
Anos eleitorais – meses de abril, maio, setembro e outubro.	4
Em qualquer ano, na hipótese de realização de consultas populares, no mês em que for estabelecido o encerramento das operações de alistamento eleitoral, no mês da realização da consulta, bem como nos meses imediatamente anterior a cada um destes.	4

- II.1.9 **Valor Contratado (V_C):** valor contratado para o circuito de dados, atualizado conforme os instrumentos contratuais (contrato, seus aditivos e termos de apostilamento).

- II.1.10 **Valor Descontado por Descumprimento (V_D):** valor a ser descontado do pagamento do circuito de dados em um determinado mês, em caso de descumprimento deste ANS, verificado de acordo com o § II.2.7, dado pela fórmula:

$$V_D = V_C \times f_c \times P_D$$

Em caso de cumprimento deste ANS, o valor de V_D será zero.

II.1.11 **Valor Final a Pagar (V_P):** valor a ser pago pelo circuito de dados em determinado mês, calculado pela diferença entre o Valor Contratado (V_C) e o Valor Descontado por Descumprimento (V_D), se for o caso, ou: $V_P = V_C - V_D$

Em caso de cumprimento deste ANS, como V_D resultará zero (vide item anterior), o valor de V_P será igual ao valor integral do Valor a Pagar (V_C) para o mês.

Seção II.2 - Dos procedimentos e regras de atuação

- II.2.1 A CONTRATANTE efetivará o monitoramento dos circuitos de dados contratados, efetuando o registro de cada evento de indisponibilidade, assim como a data e horário de início e conclusão de cada evento, de forma a calcular seu *PNF*.
- II.2.2 A CONTRATANTE é quem atestará (homologando) a data e hora do retorno do circuito de dados para efeitos de penalidade.
- II.2.3 Caso um *PNF* registrado se inicie em um mês e termine no mês subsequente, para fins de cálculo do T_{NF} , a duração do *PNF* deve ser dividida conforme sua duração em cada mês afetado.
- II.2.4 Serão excluídas dos cálculos dos *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, conforme Resolução nº 272/2001 da ANATEL¹³.
- II.2.5 Mensalmente, o Fiscal Técnico do Contrato se encarregará de calcular, para cada circuito de dados os valores de T_{NF} e T_D correspondentes.
- II.2.6 Caso o T_D calculado para um circuito de dados em um dado mês seja inferior ou igual a 0, considera-se cumprido este ANS para aquele circuito naquele mês específico, devendo o pagamento correspondente ser integralmente pago.
- II.2.7 Caso o T_D calculado para um circuito de dados em um dado mês seja superior a 0, considera-se o descumprimento deste ANS para aquele circuito naquele mês específico, devendo ser aplicado o desconto de seu pagamento, conforme a fórmula estabelecida para o Valor Final a Pagar (V_P), apresentada no § II.1.11.
- II.2.8 No caso dos eventos excepcionais de eleição, como as consultas populares, a aplicação do Fator de Criticidade (f_c) diferenciado, conforme previsto na Tabela 6, deve ser comunicado à CONTRATADA pela CONTRATANTE com, pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência.

13 Resolução ANATEL nº 272/2001. Disponível em: <https://informacoes.anatel.gov.br/legislacao/resolucoes/2001/5-resolucao-272>. Acesso em 07/06/2022.

- II.2.9 Em caso de indisponibilidade no concentrador, o eventual desconto sobre o pagamento será calculado individualmente para cada circuito de dados afetado pela referida indisponibilidade, conforme seu Valor Contratado (V_C).
- II.2.10 O Valor Final a Pagar (V_P) não poderá ser inferior a zero, significando dizer que o Valor Descontado por Descumprimento (V_D) não poderá superar o Valor Contratado (V_C) para o circuito de dados no mês. Adicionalmente, a diferença entre o V_D calculado e efetivamente aplicado no pagamento não poderá ser transferida ao mês subsequente, limitando-se ao mês do descumprimento deste ANS.
- II.2.11 As fórmulas seguintes consolidam o modo de cálculo do Valor Final a Pagar (V_P):

$$T_D = \overbrace{\sum_{\text{mês}} PNF}^{T_{NF}} - \overbrace{T_{\max}(1-0,95)}^{T_t}$$

$$V_D = \begin{cases} 0, & \text{se } T_D \leq 0 \\ V_C f_c \left(\underbrace{\frac{T_D}{T_{\max}}}_{P_D} \right), & \text{se } T_D > 0 \end{cases}$$

$$V_P = V_C - V_D$$

Subanexo III - Modelo de Proposta

Seção III.1 - FORNECIMENTO DE CIRCUITOS DE COMUNICAÇÃO PARA O TRE/CE

Licitante/CNPJ:					
Data da proposta:					
Pregão Eletrônico nº []/2022:	Registro de preços para contratação de circuitos de acesso dedicado e de acesso à internet com IP fixo, com fornecimento de equipamento roteador em comodato conectando as unidades remotas do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará localizadas em Fortaleza à sede do Tribunal, conforme interesse da administração, provendo qualidade de serviço e disponibilidade de 95% (noventa e cinco por cento), de forma a atender aos requisitos da demanda.				
Endereços de instalação:	<p>[A] – Sede do TRE/CE no Centro. R. Jaime Benévolo, 21 - Centro. CEP: 60050-080 - Fortaleza, CE</p> <p>[B] – Endereço a definir, restrito à Região Metropolitana de Fortaleza, sujeito à viabilidade técnica.</p> <p>[C] – Sede nova do TRE/CE, no bairro Luciano Cavalcante. R. Dr. Pontes Neto, s/n - Luciano Cavalcante. CEP: 60813-600 - Fortaleza, CE</p> <p>Local de concentração dos circuitos de dados desta contratação.</p>				
#	Produto	Quantidade Prevista (a registrar)	Unitário ①	Mensal ① × 12	Contratual ① × 30
1.	Circuito de dados ponto a ponto dedicado, de taxa mínima de 1Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26476 Interligações: Circuito 2.1: pontos [A] e [C]; e Circuito 2.2: pontos [B] e [C].	2			
2.	Circuito de acesso à internet com 4 IPs fixos, de taxa mínima de 1Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26174 Endereço de instalação: [C]	1			
3.	Circuito de acesso à internet com 2 IPs fixos, de taxa mínima de 500Gbps, <i>full duplex</i> . CATSER: 26174 Endereço de instalação: [A]	1			
Valores Totais da Proposta:		4			

