Termo de Referência - TIC nº 36 / 2019

Termo de Referência - Soluções de Tecnologia da Informação

QUADRO RESUMO

01. Objeto	Contratação de serviços de telecomunicações para prover a comunicação de dados entre a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas, os Cartórios Eleitorais e escritórios remotos da Justiça Eleitoral, localizados em todo o estado de Alagoas, incluindo: fornecimento de enlaces de comunicação, fornecimento dos insumos necessários para o funcionamento correto destes enlaces, e serviço de implantação, operação, manutenção e gerência destes enlaces, conforme especificações.
02. Quantidade	Item único
03. Resumo da Especificação do Objeto	Há a necessidade de se buscar o detalhamento e atendê-lo (Item DETALHAMENTO DO OBJETO (Art. 18, § 3º, III)).
04. Valor Estimado	Os custos previstos para demanda, tomando por base o Contrato TRE/AL nº 40/2014, são da ordem de: R$ 790.176,51 (6º Termo de Apostilamento, doc. 0481075) , relativo ao custeio mensal; sem projeção relativa à instalação, este último caso a contratada seja diversa da atual. O valor estimado no Plano de Contratações de TIC/2019, está previsto no Item 02, na ordem de R$ 856.660,67; Proposta orçamentária de 2019, Serviços de Comunicação de dados Código de classificação da fonte de recurso: 3390.39.58.
05. Justificativa	A solução pretendida diz respeito à prestação do serviço desta Justiça Especializada, leva em conta critérios com respeito à alta disponibilidade que serão descritos no Projeto Básico, na forma de SLA ou NMS - Nível Mínimo de Serviço, bem assim tempos de solução. Justifica-se o uso de meio de comunicação com alta resiliência dado o grau de dependência da disponibilidade de serviços de TI, notadamente em momentos eleitorais, mas não restrito a estes.
06. Prazo de Entrega	Nos moldes da especificação
07. Adjudicação	Por Item
08. Classificação Orçamentária	Serviços de Comunicação de dados Código de classificação da fonte de recurso: 3390.39.58.
09. Local de Entrega	Cartório Eleitorais e unidades da Justiça Eleitoral em Alagoas, conforme Ordem de Fornecimento própria.
10. Unidade Fiscalizadora	SEGI/COINF/STI
11. Unidade Gestora	SEGEC/COSEG/SAD
12. Sanções Administrativas	Vide Item 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a) Subitem Penalidades (Art. 18, § 3º, III, a, 11)
13. Prazo de Pagamento	Vide Item 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a) Subitem Forma de Pagamento (Art. 18, § 3º, III, a, 7)
14. Estratégia de Recebimento	Vide Item 3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a) Subitem Recebimento do Objeto:
15. Modalidade e Tipo de Licitação	Vide 2.11 Modalidade, Tipo de Licitação, Critérios de Habilitação e Atendimento aos Requisitos (Art. 18, § 3º, II, j, IV e V)

1. OBJETO (Art. 18, §3º,I):

Contratação de serviços de telecomunicações para prover a comunicação de dados entre a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas, os Cartórios Eleitorais e escritórios remotos da Justiça Eleitoral, localizados em todo o estado de Alagoas, incluindo:

fornecimento de enlaces de comunicação, fornecimento dos insumos necessários para o funcionamento correto destes enlaces, e serviço de implantação, operação, manutenção e gerência destes enlaces, conforme especificações.

1.1 Definição (Art. 18, §3º, I)

Contratação de serviços de telecomunicações para prover a comunicação de dados entre a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas, os Cartórios Eleitorais e escritórios remotos da Justiça Eleitoral, localizados em todo o estado de Alagoas, incluindo: fornecimento de enlaces de comunicação, fornecimento dos insumos necessários para o funcionamento correto destes enlaces, e serviço de implantação, operação, manutenção e gerência destes enlaces, conforme especificações.

2. FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO (Art. 18, § 3º, II)

2.1 Motivação (Art. 18, § 3º, II, a)

- Substituir a atual contratação o atual Contrato TRE/AL nº 40/2014 – Backbone Secundário de comunicação de dados entre o prédio sede e os cartórios eleitorais e escritórios remotos de todo o Estado.

2.2 Objetivos (Art. 18, § 3º, II, b)

- Criação de infraestrutura de comunicação - Backbone Secundário
- Encaminhar o acesso à rede da Justiça Eleitoral.
- Garantir o nível de disponibilidade da infraestrutura de comunicação servida pelo backbone secundário.

2.3 Benefícios (Art. 18, § 3º, II, c)

- Continuidade dos serviços dos cartórios eleitorais e escritórios remotos que guardam dependência de conectividade.

2.4 Alinhamento Estratégico (Art. 18, § 3º, II, d)

Esta aquisição está alinhada com o planejamento estratégico de TIC quanto à necessidade proeminente de minimização de riscos de perda de dados e inoperância de serviços e sistemas informatizados.

O alinhamento pode ser visto quanto ao:

- Item dos desafios do PE para o período de 2016-2021:
  - 8. Melhoria da infraestrutura e governança de tecnologia da informação
  - Associado ao Indicador 19 e às iniciativas de Atualizar a infraestrutura de TI nos cartórios eleitorais.

2.5 Referência aos Estudos Preliminares (Art. 18, § 3º, II, e)

Este Termo de Referência foi elaborado considerando o Documento de Oficialização de Demanda (DOD) encaminhado pela Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e os Estudos Preliminares 0488499 constantes do Processo SEI nº 0011213-69.2018.6.02.8000 .

2.6 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 18, §3º, II, f)

A demanda prevista, vez que se trata de substituição de contratação, reflete a necessidade da Administração expressa nos termos do Contrato TRE/AL nº 40/2014, com eventuais atualizações próprias do cenário tecnológico.

2.7 Análise de Mercado de TIC (Art. 18, § 3º, II, g)

Verifica-se que os bens e serviços pretendidos poderão ser fornecidos por diferentes empresas no mercado de TIC.

Considerando o Item 7 dos Estudos Preliminares, não se vislumbra alternativa, por se tratar de serviço de conexão de dados essencial.

2.8 Natureza do Objeto (Art. 18, § 3º, II, h)

O objeto possui características comuns e usuais encontrados no mercado de TIC e trata-se de prestação de serviços de comunicação de dados, consistindo de serviço de natureza continuada.

2.9 Parcelamento e Adjudicação do Objeto (Art. 18, § 3º, II, i)

Não haverá parcelamento.

Pagamento mensal após a prestação dos serviços.

Adjudicação será por item.

2.10 Vigência

Será, na forma dos normativos vigentes.

A vigência será de 30 (trinta) meses, contados a partir de sua assinatura, conforme detalhado no Item 3.1 Descrição do Objeto, subitem 1.1 do presente Termo de Referência.

2.11 Modalidade, Tipo de Licitação, Critérios de Habilitação e Atendimento aos Requisitos (Art. 18, § 3º, II, j, IV e V)

A aquisição pretendida deverá ser realizada por meio de licitação do tipo Pregão Eletrônico, como é de praxe neste Regional, salvo entendimento superior contrário.

A sugestão da equipe de planejamento, por se tratar de fornecimento de equipamento, é pela contratação por licitação via pregão. Por conta de possibilidade de contingenciamento orçamentário indicamos a modalidade de registro de preços.

O DECRETO Nº 7.174, DE 12 DE MAIO DE 2010 que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União deve ser aplicado nesta aquisição por se tratar de bem de informática.

A ressalva que a equipe aponta é em relação ao artigo 3º, item II que versa sobre a necessidade de exigências, na fase de habilitação, de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação à segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

Tal exigência inviabiliza e restringe a competição deste certame, vez que a certificação para este tipo de produto, segundo o próprio INMETRO, é voluntária, conforme Portaria Inmetro n.º 170 de 10/04/2012.

(fonte:http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001808.pdf).

pretendida deverá ser realizada por meio de licitação do tipo Pregão Eletrônico, como é de praxe neste Regional, salvo entendimento superior contrário.

A sugestão da equipe de planejamento, por se tratar de fornecimento de equipamento, é pela contratação por licitação via pregão. Por conta de possibilidade de contingenciamento orçamentário indicamos a modalidade de registro de preços.

O DECRETO Nº 7.174, DE 12 DE MAIO DE 2010 que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União deve ser aplicado nesta aquisição por se tratar de bem de informática.

A ressalva que a equipe aponta é em relação ao artigo 3º, item II que versa sobre a necessidade de exigências, na fase de habilitação, de certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro), que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação à segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia.

Tal exigência inviabiliza e restringe a competição deste certame, vez que a certificação para este tipo de produto, segundo o próprio INMETRO, é voluntária, conforme Portaria Inmetro n.º 170 de 10/04/2012.

(fonte:http://www.inmetro.gov.br/legislacao/rtac/pdf/RTAC001808.pdf).

2.12 Adequação do Ambiente (Art. 18, § 3º, II, k)

Como se trata de substituição de solução, não haverá necessidade de adequação elétrica nem aquisição de estrutura de acomodação da solução que não eventualmente por parte e custo da Contratada. Os serviços contratados utilizarão a estrutura já existente, no que tange a este Regional.

2.13 Conformidade Técnica e Legal (Art. 18, § 3º, II, l)

ABNT NBR 16264:2016
Cabeamento estruturado residencial

ABNT NBR 16521:2016
Cabeamento estruturado industrial

ABNT NBR 16415:2015
Caminhos e espaços para cabeamento estruturado

ABNT NBR 14565:2012 Emenda 1:2013
Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers

ABNT NBR 14565:2013
Cabeamento estruturado para edifícios comerciais e data centers.

Normas e padrões ANATEL

2.14 Obrigações do Contratante (Art. 18, § 3º, II, m)

1. Efetuar o pagamento à Contratada, após o recebimento definitivo;
2. Acompanhar e fiscalizar a execução do objeto e do(s) contrato(s) dela decorrentes, por meio de servidor(es) designado(s), de modo a garantir o fiel cumprimento do mesmo e da proposta;
3. Manter arquivo, junto ao processo administrativo ao qual está vinculado o presente termo, toda a documentação referente ao mesmo;
4. Proporcionar todas as facilidades indispensáveis à boa execução das obrigações contratuais; e
5. Aplicar as sanções conforme previsto no contrato, assegurando à Contratada o contraditório e ampla defesa
6. Tudo sem prejuízo doutras decorrentes da Legislação, do Termo de Referência, do Edital e do Contrato.

2.15 Obrigações da Contratada (Art. 18, § 3º, II, m)

As obrigações abaixo são aplicáveis ao objeto a ser contratado.

1. Fornecer o(s) serviço(s) conforme especificações, quantidades, prazos e demais condições estabelecidas no Edital, na Ata de Registro de Preços, na Ordem de Fornecimento, na Proposta e no Contrato - conforme o caso concreto;
2. Fornecer a documentação necessária à instalação e à operação dos produtos (manuais, termos de garantia, etc.), completa, atualizada e em português do Brasil, caso exista, ou em inglês;
3. Disponibilizar Central de Atendimento para a abertura e fechamento de chamados técnicos, conforme períodos, horários e condições estabelecidas no Edital e em seus Anexos;
4. Comunicar formal e imediatamente ao Gestor ou Responsável Técnico da Administração sobre mudanças nos dados para contato com a Central de Atendimento;
5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelo representante da Administração, referentes a qualquer problema detectado ou ao andamento das atividades;
6. Responder por quaisquer prejuízos que seus profissionais causarem ao patrimônio da Administração ou a terceiros, por ocasião da execução do objeto, procedendo imediatamente aos reparos ou às indenizações cabíveis e assumindo o ônus decorrente;
7. Responsabilizar-se integralmente pelo fornecimento dos equipamentos, caso necessários na forma do Termo de Referência, e pela execução dos serviços, primando pela qualidade, desempenho, eficiência e produtividade na execução dos trabalhos, dentro dos prazos estipulados e cujo descumprimento será considerado infração passível de aplicação das penalidades previstas neste Termo de Referência;
8. Comunicar ao Gestor ou Responsável Técnico, formal e imediatamente, todas as ocorrências anormais e/ou que possam comprometer a execução do objeto;
9. Manter sigilo sobre todo e qualquer assunto de interesse da Administração ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações, regras de negócios, documentos, entre outros pertinentes, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa;
10. Cumprir e garantir que seus profissionais estejam cientes, aderentes e obedeçam rigorosamente às normas e aos procedimentos estabelecidos na Política de Segurança da Informação do TRE/AL;

11. Responsabilizar-se pela conservação dos ambientes onde desempenhe as atividades necessárias para prestar a garantia on-site.
12. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Administração, referentes a qualquer problema detectado ou ao andamento dos serviços.

DETALHAMENTO DO OBJETO (Art. 18, § 3º, III)

3.1 Descrição do Objeto

1 .OBJETIVO

1.1 .Contratação de serviços de telecomunicações para prover a comunicação de dados entre a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Alagoas, os Cartórios Eleitorais e escritórios remotos da Justiça Eleitoral, localizados em todo o estado de Alagoas, incluindo: fornecimento de enlaces de comunicação, fornecimento dos insumos necessários para o funcionamento correto destes enlaces, e serviço de implantação, operação, manutenção e gerência destes enlaces, conforme especificações contidas neste Termo de Referência.

Considera-se o “Backbone Secundário” de comunicação de dados o conjunto de enlaces de comunicação de dados que compreende a conexão entre os Cartórios Eleitorais, escritórios remotos da Justiça Eleitoral em Alagoas e a rede da Justiça Eleitoral em Alagoas.

A licitante contratada deverá prover os serviços de telecomunicações de dados entre os Cartórios Eleitorais em Alagoas, escritórios remotos da Justiça Eleitoral em Alagoas e o Prédio Sede do TRE/AL, conforme explicitado no item 4 deste Termo de Referência.

As exigências e especificações destinadas aos cartórios eleitorais, para fins de facilitação de leitura, são automaticamente aplicáveis aos escritórios remotos da Justiça Eleitoral em Alagoas, nos demais itens do presente Termo de Referência.

A listagem norteadora das propostas, incluindo todos os locais de instalação e seus respectivos perfis, está disponibilizada no Anexo I.

De observar que, uma vez contratada, tal listagem deverá ser confirmada/atualizada entre o TRE e contratada para eventuais ajustes que serão objeto do novo exame oportuno de viabilidade técnica ou necessidade de projeto especial.

O Contrato gerado terá validade de **30 (trinta) meses**, prorrogável de acordo com a legislação vigente e a critério da Administração do Tribunal.

Fornecimento de todos os serviços solicitados neste Termo de Referência para comunicação entre os Cartórios Eleitorais e o TRE/AL, localizados no Estado de Alagoas.

A estimativa do volume de serviços a serem contratados durante o prazo de validade e todas as demais condições de prestação dos serviços indicados estão contidas neste Termo de Referência.

A prestação dos serviços descritos deverá ser considerada em um contrato com vigência de 30 (trinta) meses, podendo ser prorrogado nos termos da Lei, considerando o bom andamento da execução dos serviços contratados.

O fornecimento dos serviços pode ser atendido por empresas licitantes individualmente, ou empresas licitantes associadas na forma de consórcio.

No caso de formação de consórcio, para atendimento aos requisitos deste Termo de Referência, deve ser apresentada uma das empresas como “Líder” (Responsável) do consórcio, deve ser descrita, na proposta a ser apresentada, a responsabilidade de cada uma das empresas consorciadas, e devem ser observadas todas as demais regras e restrições constantes da Lei 8.666/93 (Artigo 33). A empresa “Líder” do consórcio deverá responder ao contratante diretamente por todos os serviços que venham a ser contratados.

A empresa “Líder” não pode deixar o consórcio, sob pena de encerramento do contrato. Caso qualquer uma das demais empresas integrantes do consórcio deixe o consórcio, os trabalhos executados por esta empresa devem ser executados pelas demais empresas integrantes do consórcio, sem prejuízo do andamento dos serviços. Toda a documentação apresentada pela empresa que eventualmente deixar o consórcio deverá ser apresentada pelas demais que se responsabilizarem pela execução do serviço atribuído a esta empresa, de forma a comprovar o atendimento aos requisitos do edital.

Em hipótese alguma haverá fracionamento de pagamento dos serviços prestados para as empresas consorciadas. Desta forma, o pagamento será realizado de forma integral à empresa Líder do Consórcio.

No caso de licitantes concorrendo individualmente, é obrigatória a apresentação de:

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia dentro do estado de Alagoas, ou

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia dentro da Região I do Plano Geral de Outorgas da ANATEL, ou

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia em nível nacional.

O Backbone Secundário especificado neste Termo de Referência deverá substituir o backbone atual de ligação entre os Cartórios Eleitorais e o Prédio Sede do TRE/AL, implementado por meio do Contrato TRE/AL nº 51/2009 e substituído oportunamente pelo Contrato TRE/AL nº 40/2014. À medida que os enlaces forem ativados no Backbone Secundário especificado neste Termo de Referência, os enlaces integrantes do Contrato TRE/AL nº 40/2014 serão desativados, garantindo o funcionamento contínuo das conexões entre os Cartórios Eleitorais, escritórios remotos e o Prédio Sede do TRE/AL.

2 .REQUISITOS GERAIS OBRIGATÓRIOS DO BACKBONE SECUNDÁRIO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS DA JUSTIÇA ELEITORAL DE ALAGOAS

O Backbone Secundário de comunicação de dados da Justiça Eleitoral de Alagoas é formado por enlaces de comunicação entre Cartórios Eleitorais, escritórios remotos e o Prédio Sede do TRE/AL.

Os requisitos gerais aqui apresentados devem ser observados para o Backbone Secundário, e que devem ser atendidos obrigatoriamente por todas as licitantes nas propostas a serem apresentadas;

Permitir a comunicação entre Cartórios Eleitorais, escritórios remotos e prédio Sede do TRE/AL fornecendo os seguintes tipos de conexão em cada Cartório Eleitoral:

Conexão dedicada: modalidade de conexão que fica ativa 24 horas/dia, 7 dias/semana, garantindo que o Cartório Eleitoral fique conectado com o TRE/AL todo o tempo, ou seja, não há procedimento de desconexão;

Fornecer para o prédio sede do TRE/AL, no mínimo, um enlace para recebimento/transmissão dos dados de/para os Cartórios Eleitorais e escritórios remotos, denominado “Concentrador”. Por meio do qual deverão ser encaminhados os dados de/para as conexões dedicadas dos Cartórios Eleitorais e escritórios remotos;

Fornecer os meios de comunicação necessários para implementar a conexão entre os Cartórios Eleitorais, escritórios remotos e o TRE/AL, conforme especificado neste Termo de Referência;

Executar todos os serviços de instalação, comissionamento, integração, testes de funcionamento e operação de todos os enlaces em atendimento ao especificado neste Termo de Referência. O horário para execução destes serviços deve ser acordado entre o contratante e a licitante contratada;

A passagem de fiação interna (ligação entre o quadro de “distribuição geral” – DG e a sala que acomoda os equipamentos) no caso do TRE é de responsabilidade da respectiva licitante contratada, que deve utilizar a infraestrutura de cabeamento disponível no Prédio Sede do TRE/AL (calhas, dutos, eletrocalhas);

A passagem de fiação interna nos Cartórios Eleitorais, sempre que necessário, é de responsabilidade da contratada;

Executar todos os serviços de operação dos enlaces fornecidos em atendimento ao especificado neste Termo de Referência;

Fornecer para todos os enlaces de comunicação os insumos necessários para seu funcionamento correto, conforme especificação detalhada de cada enlace;

Executar os serviços de manutenção de todos os enlaces fornecidos de acordo com o especificado neste Termo de Referência;

Executar os serviços de manutenção de todos os produtos fornecidos para o correto funcionamento dos enlaces, de acordo com o especificado neste Termo de Referência;

Atender a todos os requisitos de fornecimento de serviços especificados considerando que o Backbone Secundário de comunicação de dados da Justiça Eleitoral em Alagoas vai ser implantado:

Nos Cartórios Eleitorais e escritórios remotos, com abrangência em todos municípios do estado de Alagoas;

No prédio sede do TRE/AL.

3 .REQUISITOS OPERACIONAIS DO BACKBONE SECUNDÁRIO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS DA JUSTIÇA ELEITORAL EM ALAGOAS

O Backbone Secundário de comunicação de dados da Justiça Eleitoral em Alagoas deve atender aos seguintes requisitos de operação inicial:

Implementação do Backbone Secundário considerando os perfis de Concentrador e conexões dedicadas dos Cartórios Eleitorais e escritórios remotos, conforme planilhas constantes deste Termo de Referência;

Implementação das conexões dedicadas entre Cartórios Eleitorais, escritórios remotos e o TRE/AL inicialmente nas seguintes condições:

Possibilidade de transportar, diferenciar e marcar as seguintes classes de serviço:

Tempo real – videoconferência;

Tempo real – voz sobre IP, dados de aplicações prioritárias e dados não prioritários (implementação de CoS – Class of Service e Qos – Quality of Service);

Entrega dos enlaces que compõem as conexões dedicadas devidamente interconectados e interoperando com a rede local do TRE/AL;

Funcionamento de todos os equipamentos e acessórios instalados nos Cartórios Eleitorais, escritórios remotos e no Prédio Sede do TRE/AL sem a necessidade de operadores locais;

Garantia de que o circuito Concentrador tenham SLA (Service Level Agreement) ou NMS (Nível Mínimo de Serviço) estabelecido de 99,4% de disponibilidade mínima, a ser medida mensalmente. Todos os produtos e serviços fornecidos para implementação deste circuito devem ter qualidade e disponibilidade que não comprometam este índice;

Garantia de que todos os canais de comunicação do tipo conexão dedicada nos Cartórios Eleitorais tenham SLA (Service Level Agreement) ou NMS (Nível Mínimo de Serviço) estabelecido de 99,1% de disponibilidade mínima, a ser medida mensalmente. Todos os produtos e serviços fornecidos para implementação das “conexões dedicadas” nos Cartórios Eleitorais devem ter qualidade e disponibilidade que não comprometam este índice.

Todos os endereços de instalação de instalação listados no "Anexo I" deverão ter total viabilidade técnica, para as respectivas velocidades especificadas;

Em caso de mudança de endereço de qualquer dos sites integrantes do Backbone Secundário (Cartórios Eleitorais ou Prédo Sede do TRE/AL), um novo enlace será solicitado para o novo endereço. Os enlaces instalados nos locais atuais serão desativados assim que o(s) enlace(s) for(em) instalado no novo local (instalação de novo circuito com efeito de alteração de endereço).

4 .ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS E PRODUTOS DE RESPONSABILIDADE DA LICITANTE CONTRATADA

Os serviços e produtos especificados têm por objetivo constituir a rede de comunicação de dados entre Cartórios Eleitorais e o Prédio Sede do TRE/AL, denominada Backbone Secundário, conforme a topologia mostrada na Figura 1.

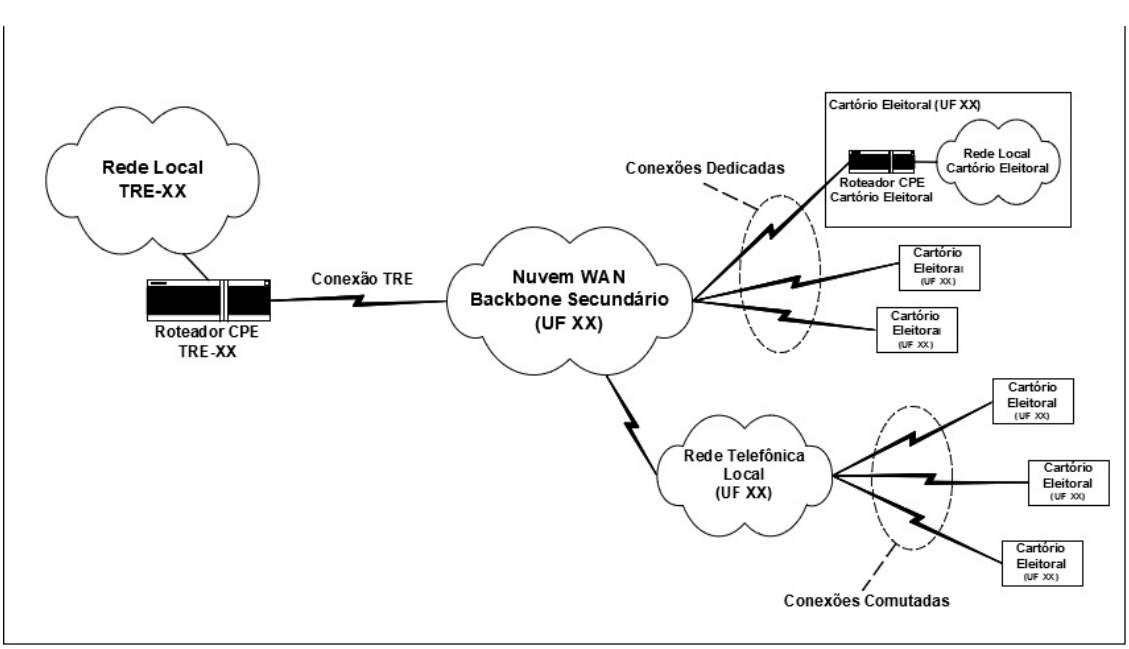

Figura 1: Topologia do Backbone Secundário

Meios de comunicação (Enlaces de Comunicação)

Características da nuvem WAN que compõe o Backbone Secundário

Entende-se por nuvem WAN que compõe o “Backbone Secundário” o meio compreendido desde o POP (Point of Presence) de entrada/saída dos dados até o POP de saída/entrada dos dados, aos quais estão conectados os Roteadores CPE (Customer Premisse Equipment) colocados à disposição nos sites da Justiça Eleitoral em Alagoas (TRE e Cartórios Eleitorais), conforme ilustra a Figura 2.

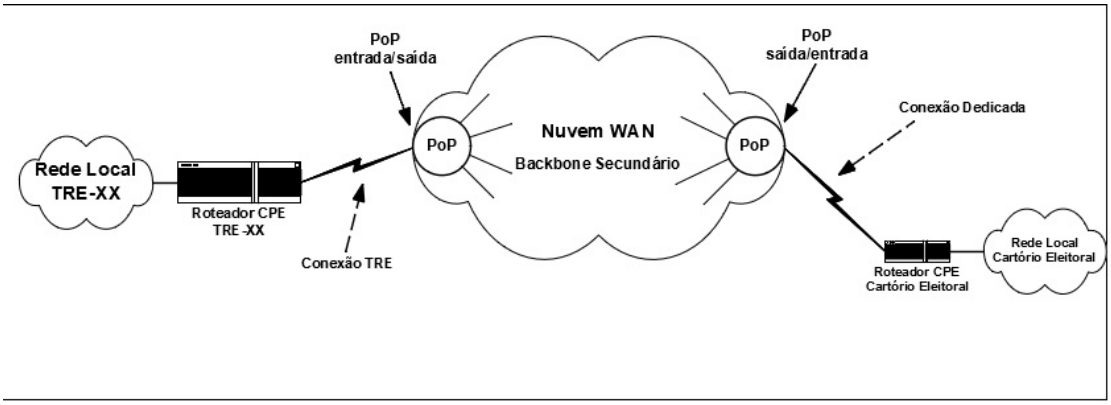

Figura 2: Nuvem WAN que compõe o Backbone Secundário

A comutação de dados na nuvem WAN que compõe o Backbone Secundário deve atender aos seguintes requisitos obrigatoriamente:

Garantir o roteamento das conexões dedicadas dos Cartórios Eleitorais para a Concentrador utilizando protocolo MPLS – Multiprotocol Label Switching;

Operar em conformidade com, no mínimo, as seguintes RFCs:

RFC 2474: “Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers”;

RFC 2475: “An Architecture for Differentiated Services”;

RFC 2597: “Assured Forwarding PHB Group”;

RFC 2598: “An Expedited Forwarding PHB”;

RFC 2983: “Differentiated Services and Tunnels”;

RFC 3031: “Multiprotocol Label Switching Architecture”;

RFC 3032: “MPLS Label Stack Encoding”;

RFC 3270: “Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services”;

Possuir dimensionamento correto para garantir a transmissão de dados de acordo com as velocidades definidas nas conexões dedicadas e Concentrador, solicitadas.

Características do Acesso Concentrador (Prédio Sede do TRE/AL)

O Concentrador é constituído pelo(s) enlace(s) de comunicação instalado(s) no TRE/AL, para recebimento/transmissão de dados de/para os Cartórios Eleitorais, e sua implantação deve atender as seguintes exigências:

Utilizar no mínimo 1 (um) Circuito Concentrador (enlace para acesso a nuvem WAN que compõe o Backbone Secundário, utilizado para comunicação com os Cartórios Eleitorais);

O uso de “trunking”, ou seja, o uso de mais de um enlace para compor a conexão é permitido. As condições de “trunking” estão descritas na Tabela 1 – Perfis do(s) Circuito(s) Concentrador(e)s;

Ao utilizar o recurso de “trunking” a licitante contratada deve observar que o Circuito Concentrador estará ativo corretamente caso todos os enlaces que compõem o “trunking” estejam funcionando corretamente, ou seja, a falha em um dos enlaces que compõe o “trunking” significa que o Concentrador não estará ativo corretamente, implicando em abertura de chamado de manutenção e contagem de tempo para SLA;

Permitir no enlace Concentrador a classificação e marcação de diferentes níveis de tráfego (CoS e QoS), sendo implementadas as seguintes classes de serviço:

Tempo Real Voz: aplicações sensíveis ao retardo (delay) e variações de retardo da rede (jitter), que exigem priorização de pacotes e reserva de banda;

Tempo Real Vídeo: aplicações sensíveis ao retardo (delay) e variações de retardo da rede (jitter), que exigem priorização de pacotes e reserva de banda;

Dados Prioritários: aplicações interativas para o negócio, que exigem entrega garantida e tratamento prioritário. Aplicações de gerência estão alocadas nesta classe;

Dados Não Prioritários: aplicações com mensagens de tamanho muito variado e não imprescindíveis para o atendimento imediato aos clientes. Embora possam representar conteúdo muito importante e relacionado com o negócio, essas aplicações podem esperar por disponibilidade de recursos na rede, em horários com menor volume de transações de negócio, para serem efetuadas;

Efetuar a classificação do tráfego de acordo com as determinações da equipe técnica designada pelo TRE/AL;

A classificação na configuração inicial deverá ser entregue para a licitante contratada no prazo definido no Cronograma de Eventos, constante deste Termo de Referência;

A classificação pode ser alterada, com aviso prévio da equipe técnica do TRE/AL, sendo que o pedido deve ser gerado com pelo menos 15 dias de antecedência da data solicitada para implementação;

Fornecer o circuito Concentrador por meio de enlaces logicamente independentes e isolados do ambiente público da Internet. Esta garantia deve ser implementada fim-a-fim na conexão com os Cartórios Eleitorais;

A equipe técnica do TRE/AL deverá definir o “range” de endereçamento IP LAN a ser utilizado no ambiente de rede local do TRE (ver Figura 3). O endereçamento IP LAN a ser utilizado é privado (10.17.X.X). O detalhamento destes endereçamentos será encaminhado para a licitante contratada dentro do prazo estabelecido no Cronograma de Eventos, constante deste Termo de Referência;

O endereçamento IP WAN a ser utilizado pela(s) licitante(s) contratada(s) no Concentrador (ver Figura 3) deve ser restrito da respectiva operadora, ou seja, IP não divulgado e nem utilizado pelo público Internet. Entende-se por endereçamento IP WAN os endereços IP da conexão entre o POP da contratada e o Roteador CPE instalado no TRE;

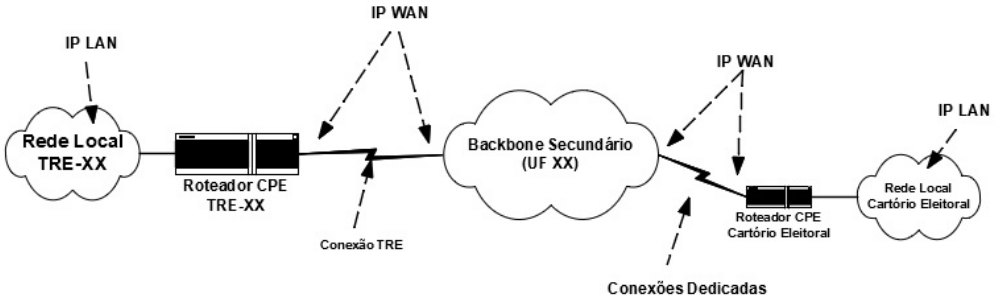

Figura 3: Localização dos IP LAN e IP WAN para Concentrador

Não possuir nenhum 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;

Permitir que o TRE/AL se comunique com os respectivos Cartórios Eleitorais e escritórios remotos com a velocidade definida no enlace (ou conjunto de enlaces em caso de “trunking” no Concentrador), independentemente do volume de tráfego no Backbone Secundário;

Fornecer o Concentrador obrigatoriamente terrestre, exclusivamente implementadas por meio de fibra óptica;

Não há restrição quanto ao protocolo de comunicação utilizado na “última milha”, desde que garantidas todas as funcionalidades exigidas para o Concentrador. Excetua-se o uso de tecnologias baseadas em Wi-Fi 802.11a/b/g/n e variantes, ou ainda utilização de frequência de uso público sem licenciamento prévio (900MHz, 2.4GHz, 5.8GHz, etc.), que não será permitido;

Insumos para o Circuito Concentrador

Os seguintes insumos, de propriedade da licitante contratada, devem ser fornecidos em comodato para permitir o funcionamento do Concentrador:

Cabos e adaptadores:

Cabo de conexão do Roteador CPE com modem ou outro equipamento utilizado para acesso ao Backbone Secundário;

Cabos de energia elétrica para todos os equipamentos fornecidos;

Adaptadores ópticos para conexões implementadas por meio de fibra óptica;

Modem: deve ser fornecido modem ou outro equipamento para permitir a conexão do Roteador CPE ao ambiente WAN (Backbone Secundário). Este equipamento deve operar em 110/220V;

Roteadores CPE (Customer Premise Equipment) ou equipamento equivalente: fornecer Roteador CPE para realizar a interface entre o ambiente de rede local (LAN) dos TRE e o Backbone Secundário, atendendo no mínimo as seguintes exigências:

Serem dimensionados para que tenham capacidade de encaminhamento de pacotes IP, em pacotes por segundo, compatíveis com as velocidades dos enlaces conectados, limitado o uso de memória a 70% do total disponível quando da carga máxima da CPU;

Caso seja identificado, durante a execução do contrato, um roteador com uso máximo de CPU e memória acima dos limites estabelecidos, o mesmo deverá ser substituído ou atualizado, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;

Possuírem todas as facilidades de gerenciamento que permitam o fornecimento adequado de todos os serviços especificados, destacando:

Gerenciamento SNMP compatível com as versões v2c e v3;

Protocolo SNMP habilitado, com acesso de leitura por parte do TRE;

Configuração de “traps” por parte da licitante contratada, a pedido do TRE, para monitoração de eventos específicos. Caso necessária, esta configuração será solicitada com pelo menos 15 dias de antecedência da data real de monitoração;

Suporte a MIB-II e RMON;

Suporte a classificação de tráfego;

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. Deve possuir hardware dedicado para aceleração de criptografia (devem ser suportados pelo menos os algoritmos 3DES e AES em hardware);

Permitirem acesso à leitura de configuração por parte do TRE, através de “usuário” e “senha” específicos;

As senhas fornecidas para o TRE/AL não devem possibilitar o acesso a qualquer informação confidencial sobre o backbone da licitante contratada, e não devem possibilitar qualquer ação ou leitura que prejudique a segurança do Backbone Secundário;

Serem mantidos com a hora ajustada com o ON (Observatório Nacional), e sincronizados através do protocolo NTP (Network Time Protocol) – RFC 1305 ou protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) versão 4 – RFC2030;

Interfaces:

LAN: Mínimo de 01 (uma) interface 100/1000BaseT para interconexão com o ambiente de rede local do TRE;

WAN: Número suficiente de interfaces para conexão com os enlaces WAN fornecidos;

Operar em 110/220V;

Ter servidor de NTP habilitado, de forma a ser utilizável por equipamentos de endereço IP interno do TRE/Cartórios Eleitorais, sincronizado com a hora oficial do Brasil, respeitado o horário regional para momentos como os de horário de verão.

Rack: Os equipamentos deverão ser instalados em rack padrão de 19” de propriedade do TRE/AL.

Ao término do contrato, os insumos fornecidos em comodato deverão ser entregues à licitante contratada no estado em que estiverem, ressalvando-se o disposto no item 4.5.1 letra “e”.

Perfis de Circuito Concentrador

A Tabela 1 mostra os perfis que devem ser considerados para o Concentrador:

Tabela 1: Perfis da conexão TRE

PERFIL	Velocidade efetiva
1	50 Mbps
2	75 Mbps
3	100 Mbps
4	120 Mbps
5	150 Mbps
6	200 Mbps

Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement – SLA) para o Concentrador

O Concentrador do Backbone Secundário deve ter SLA (Service Level Agreement) ou NMS (Nível Mínimo de Serviço) estabelecido de 99,44% de disponibilidade mínima, a ser medida mensalmente. Todos os produtos e serviços fornecidos para o Concentrador deve ter qualidade e disponibilidade que não comprometam este índice;

Dimensionamento do Concentrador

Dimensionar o Concentrador considerando a velocidade total igual a no mínimo 75% do somatório das velocidades das conexões dos Cartórios Eleitorais de Alagoas ou o mínimo de velocidade de Perfil.

Características das Conexões Dedicadas nos Cartórios Eleitorais/Escritórios Remotos

São consideradas conexões dedicadas aquelas em que o canal de comunicação entre o Cartório Eleitoral/Escritórios Remotos e seu respectivo TRE fica disponível 24 horas/dia, sem necessidade de procedimentos de conexão e desconexão a cada acesso do Cartório Eleitoral/Escritório Remoto ao TRE.

As seguintes especificações e necessidades devem ser observadas obrigatoriamente para todas as conexões dedicadas:

Utilizar em cada Cartório Eleitoral/Escritório Remoto no mínimo 01 (uma) conexão dedicada (enlace para acesso ao Backbone Secundário, utilizado para comunicação com o TRE);

Fornecer as conexões dedicadas por meio de enlaces logicamente independentes e isolados do ambiente público da Internet. Esta garantia deve ser implementada fim-a-fim na conexão com o TRE;

A equipe técnica do TRE/AL deverá definir o “range” de endereçamento IP LAN a ser utilizado no ambiente de rede local de cada Cartório Eleitoral (ver Figura 3). O endereçamento IP LAN a ser utilizado é privado (172.30.X.0/24; com IP de LAN do roteador: 172.30.XX.254). O detalhamento destes endereçamentos será encaminhado para a licitante contratada dentro do prazo estabelecido no Cronograma de Eventos constante deste Termo de Referência;

O endereçamento IP WAN a ser utilizado pela(s) licitante(s) contratada(s) nas “conexões dedicadas” (ver Figura 3) deve ser restrito da respectiva operadora, ou seja, IP não divulgado e nem acessível pela Internet. Entende-se por endereçamento IP WAN os endereços IP da conexão entre o POP da Licitante contratada e o Roteador CPE instalado no Cartório Eleitoral;

Observar Figura 3: Localização dos IP LAN e IP WAN para conexões dedicadas

Garantir que todas as conexões dedicadas sejam multiplexadas na nuvem WAN do Backbone Secundário e roteadas para o Concentrador. Esta multiplexação deve ser garantida mesmo nos casos em que as conexões dedicadas sejam implementadas com diferentes tecnologias;

No caso de uso de “trunking” para compor o enlace Concentrador, balancear o tráfego gerado pelas conexões dedicadas dividindo este tráfego pelos enlaces que compõe a Concentrador;

Fornecer comunicação via conexão dedicada entre os Cartórios Eleitorais/Escritórios Remotos somente por meio de roteamento feito pelo TRE/AL (o TRE/AL é o centro do Backbone Secundário);

O “default gateway” dos roteadores dos Cartórios Eleitorais/Escritórios Remotos deve ser o Roteador CPE do Prédio Sede do TRE/AL;

Não possuir nenhum 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;

Permitir que os Cartórios Eleitorais/Escritórios Remotos se comuniquem com o Prédio Sede do TRE/AL com a velocidade definida na conexão dedicada que chega ao respectivo Cartório Eleitoral/Escritório Remoto, independentemente do volume de tráfego na nuvem WAN que compõe o Backbone Secundário (100% de banda disponível na conexão dedicada);

Fornecer as conexões dedicadas obrigatoriamente terrestres, implementadas por meio de pares metálicos, fibra óptica ou rádio digital com frequência de uso restrito e licenciada junto à Anatel;

São permitidos acessos de “última milha” implementados por meio de satélite;

Não há restrição quanto ao protocolo de comunicação utilizado na “última milha”, desde que garantidas todas as funcionalidades exigidas para a conexão dedicada. Excetua-se, para o caso de comunicação sem fio, o uso de equipamentos baseados em tecnologia Wi-Fi 802.11a/b/g/n e variantes, bem como a utilização de frequência “aberta”, que não necessite de licenciamento/registro junto à Anatel (Por exemplo, 900MHz, 2.4GHz, e 5.8GHz).

Insumos para conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais/Escritórios Remotos

Os seguintes insumos, de propriedade da licitante contratada, devem ser fornecidos em comodato para o funcionamento das conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais/Escritórios Remotos:

Cabos e adaptadores:

Cabo de conexão do Roteador CPE, ou equipamento equivalente, do Cartório Eleitoral com modem ou outro equipamento utilizado para acesso ao Backbone Secundário;

Cabos de energia elétrica para todos os equipamentos fornecidos;

Adaptadores ópticos para conexões implementadas por meio de fibra óptica;

Modem para acesso WAN: Deve ser fornecido modem (convencional, óptico, rádio digital, etc) ou outro equipamento para permitir a conexão do Roteador CPE do Cartório Eleitoral ao ambiente WAN (Backbone Secundário), sem que isso implique acréscimo nos preços contratados. Este equipamento deve operar em 110/220V;

Roteadores CPE (Customer Premise Equipment): Fornecer Roteador CPE para realizar a interface entre o ambiente de rede local (LAN) de cada Cartório Eleitoral e o Backbone Secundário, atendendo no mínimo as seguintes exigências:

Ser dimensionado para que tenha capacidade de encaminhamento de pacotes IP, em pacotes por segundo, compatíveis com as velocidades dos enlaces conectados, limitado o uso de memória a 70% do total disponível quando da carga máxima da CPU;

Caso seja identificado, durante a execução do contrato, um roteador com uso máximo de CPU e memória acima dos limites estabelecidos, o mesmo deverá ser substituído ou atualizado, sem que isso implique acréscimo nos preços contratados;

Possuir todas as facilidades de gerenciamento e segurança que permitam o fornecimento adequado de todos os serviços especificados, destacando:

Gerenciamento SNMP compatível com as versões v2c e v3;

Protocolo SNMP habilitado, com acesso de leitura por parte do TRE;

Protocolo NTP habilitado, com acesso de leitura por parte do TRE;

Permissão para a configuração de “traps” por parte da licitante contratada, a pedido do TRE, para monitoração de eventos específicos. Caso necessária, esta configuração será solicitada com pelo menos 15 dias de antecedência da data real de monitoração;

Suporte a MIB-II e RMON;

Suporte a classificação de tráfego;

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. Deve possuir hardware dedicado para aceleração de criptografia (devem ser suportados pelo menos os algoritmos 3DES e AES em hardware);

Permitir acesso à leitura de configuração pelo TRE/AL, através de “usuário” e “senha” específicos;

As senhas fornecidas para o TRE/AL não devem possibilitar o acesso a qualquer informação confidencial sobre o backbone da licitante contratada, e não devem possibilitar qualquer ação ou leitura que prejudique a segurança do Backbone Secundário;

Ser mantido com a hora ajustada com o ON (Observatório Nacional), e sincronizados através do protocolo NTP (Network Time Protocol) – RFC 1305 ou protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) versão 4 – RFC2030;

Interfaces:

LAN: Mínimo de 01 (uma) interface FastEthernet ou superior, para interconexão com o ambiente de rede local do respectivo Cartório Eleitoral;

WAN: Mínimo de 01 (uma) interface para conexão com o enlace WAN fornecido (acesso ao Backbone Secundário).

Operar em 110/220V;

Ter servidor de NTP habilitado, de forma a ser utilizável por equipamentos de endereço IP interno do TRE/Cartórios Eleitorais, sincronizado com a hora oficial do Brasil, respeitado o horário regional para momentos como os de horário de verão.

Ao término do contrato os insumos fornecidos em comodato deverão ser entregues à licitante contratada no estado em que estiverem, ressalvando-se o disposto no item 4.5.1 letra “e”.

Perfis das conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais e Escritórios Remotos

A Tabela a seguir mostra os perfis que devem ser considerados para as conexões dedicadas:

Tabela 2: Perfis das conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais e Escritórios Remotos

PERFIL	Local de instalação	Velocidade efetiva	"Trunking"
1	Todo o estado	2 Mbps	não permitido
2	Todo o estado	4 Mbps	2 x 2 Mbps
3	Somente Capital e Arapiraca	6 Mbps	3 x 2 Mbps
4	Somente Capital e Arapiraca	8 Mbps	4 x 2 Mbps
5	Somente Capital e Arapiraca	10 Mbps	não permitido (obrigatório uso de fibra óptica ou rádio digital)
6	Somente Capital	20 Mbps	não permitido (obrigatório uso de fibra óptica ou rádio digital)

Os perfis de 1 a 3 poderão ser instalados em qualquer Cartório Eleitoral do estado de Alagoas, enquanto os perfis de 4 e 5 estarão disponíveis apenas para a capital do estado – Maceió e a cidade de Arapiraca. O perfil 6 somente estará disponível para a capital.

Acordo de Nível de Serviço (Service Level Agreement – SLA) para Conexões Dedicadas nos Cartórios Eleitorais

SLA (Service Level Agreement) ou NMS (Nível Mínimo de Serviço) estabelecido de 99,1% de disponibilidade mensal mínima por acesso, a ser medida mensalmente. Todos os produtos e serviços fornecidos para implementação das conexões dedicadas devem ter qualidade e disponibilidade que não comprometam este índice.

Serviço de implantação/instalação do Backbone Secundário

Passagem de cabeamento interno para o Enlace Concentrador

Os seguintes serviços são necessários na passagem de cabeamento interno para o "Concentrador":

Providenciar a passagem dos cabos do Concentrador até o ambiente computacional central (Sala de Servidores), utilizando para isto a infraestrutura de calhas, eletrocalhas e dutos disponíveis;

Deverá ser realizada a vistoria obrigatória do local de instalação do circuito Concentrador;

Fornecer todos os cabos e conectores necessários para ligar o cabeamento do ambiente externo até o ambiente computacional (definido para chegada do enlace);

Conectar os equipamentos fornecidos pela licitante contratada à rede de energia elétrica disponibilizada. As tomadas são fornecidas pelo TRE/AL;

Planejar o horário de trabalho de instalação do Concentrador conjuntamente com a equipe técnica do TRE/AL, de maneira a interferir o mínimo possível nos trabalhos normais;

Guardar as ferramentas e equipamentos auxiliares de instalação de responsabilidade da licitante contratada nas interrupções de serviço;

Recompor obras civis e pintura eventualmente afetadas quando da passagem dos cabos, mantendo o padrão local, excetuando-se os casos em que estas ocorrências sejam consequência de adaptações necessárias para passagem dos cabos, adaptações estas decididas em comum acordo entre licitante contratada e contratante.

Comissionamento, integração e testes de aceitação do “Concentrador” e “conexões dedicadas” do Backbone Secundário

Os seguintes serviços relacionados com o comissionamento, integração e testes para aceitação do Concentrador e conexões dedicadas do Backbone Secundário são solicitados:

Realizar o comissionamento (ativação junto à plataforma de comunicação da licitante contratada) de cada conexão, integrando cada uma ao Backbone Secundário;

Realizar testes de funcionamento do Concentrador e das conexões dedicadas do Backbone Secundário, de acordo com o Plano de Testes de Aceitação fornecido pela licitante contratada;

Garantir o funcionamento integrado de todos os produtos e serviços fornecidos (Cartórios Eleitorais e TRE);

Realizar os Testes de Aceitação de acordo com o Plano de Testes de Aceitação, sempre acompanhados pelos responsáveis técnicos do TRE/AL, e emitir os relatórios de testes em duas vias, devidamente assinados pelos executores e pelo responsável em cada local (TRE ou Cartório Eleitoral).

Uma cópia deve ser entregue para o responsável pelo Backbone Secundário no TRE, e outra cópia deve ficar com a licitante contratada.

Alteração de PERFIL do concentrador e conexões dedicadas

Os seguintes serviços relacionados com alteração de PERFIL (alteração de velocidade) do Concentrador e conexões dedicadas são solicitados:

Realizar alteração de PERFIL do Concentrador e conexão dedicada em atendimento a solicitação efetivada pela Justiça Eleitoral;

Entende-se por “alteração de PERFIL” a mudança de velocidade do respectivo enlace, sem alteração de endereço ou local de instalação;

Efetuar as alterações necessárias para que a Concentrador e conexões dedicadas operem no novo PERFIL solicitado;

Realizar testes de funcionamento de cada conexão após a alteração de PERFIL de acordo com o Plano de Testes de Aceitação fornecido pela licitante contratada;

Realizar os Testes de Aceitação após a alteração do PERFIL, de acordo com o Plano de Testes de Aceitação, sempre acompanhados pelos responsáveis técnicos do TRE/AL, e emitir os relatórios de testes em duas vias, devidamente assinados pelos executores e pelo responsável em cada local (TRE ou Cartório Eleitoral).

Uma cópia deve ser entregue para o responsável pelo Backbone Secundário no TRE/AL, e outra cópia deve ficar com a licitante contratada.

Prazos

Prazo para implantação do Backbone Secundário

A implantação do Backbone Secundário é composta por uma série de atividades, a saber:

Entrega de documentos solicitados (Declaração sobre backbone da licitante contratada, Plano de Gerenciamento do Contrato, plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário, Planos de Testes de Aceitação);

Instalação do Concentrador, conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais e infraestrutura para suportar as conexões;

Instalação do SGRS;

Testes de aceitação das conexões fornecidas e do SGRS;

Aceitação Global do Backbone Secundário;

Realização do Período de Funcionamento Experimental – PFE;

Aceitação Final de todo o Backbone Secundário.

O Cronograma de Eventos descrito neste Termo de Referência indica todos os prazos para estas atividades, e relaciona a execução de cada etapa aos pagamentos.

Prazos para serviços de instalação/alteração de velocidade de enlaces no decorrer do contrato

Os seguintes prazos devem ser observados nos serviços de alteração de perfil de conexões e instalação de novas conexões:

Prazo para Alteração de Perfil ou de endereço de Conexões:

Concentrador:

Data	**Evento**
Dia X	Solicitação formal de alteração de perfil/endereço do Concentrador encaminhada pela Justiça Eleitoral para a licitante contratada
X + 30 dias	Alteração do perfil/endereço efetivada (incluindo testes de aceitação)

Obs.: no caso de mudança de endereço a conexão anterior deve ser desativada, tal logo o novo endereço passe a estar operacional, não cabendo cobrança em duplicidade e sendo de inteira responsabilidade da contratada proceder a desativação no endereço anterior.

Conexões Dedicadas:

Data	**Evento**
Dia Y	Solicitação formal de alteração de perfil/endereço da conexão dedicada encaminhada pela Justiça Eleitoral para a licitante contratada
Y + 30 dias	Alteração do perfil/endereço efetivada (incluindo testes de aceitação)

Obs.: no caso de mudança de endereço a conexão anterior deve ser desativada, tal logo o novo endereço passe a estar operacional, não cabendo cobrança em duplicidade e sendo de inteira responsabilidade da contratada proceder a desativação no endereço anterior.

Prazo para Instalação de Conexões:

Concentrador:

Data	Evento
Dia Z	Solicitação formal de instalação de Concentrador encaminhada pela Justiça Eleitoral para a licitante contratada
Z + 30 dias	Conclusão da instalação do Concentrador efetivada (incluindo testes de aceitação)

Conexões Dedicadas:

Data	Evento
Dia W	Solicitação Formal de instalação de **conexão dedicada** encaminhada pela Justiça Eleitoral para a Licitante contratada
W + 10 dias	Informação da Licitante contratada sobre a viabilidade da instalação, ou necessidade de “projeto especial”
W + 30 dias	Conclusão da instalação da **conexão dedicada** efetivada para os casos em que houve viabilidade técnica para execução do serviço (incluindo testes de aceitação)
W + 60 dias	Conclusão da instalação da **conexão dedicada** efetivada para os casos em que houve necessidade de “projeto especial” para execução do serviço (incluindo testes de aceitação)

Prazo de desinstalação de Conexões:

Concentrador:

Data	Evento
Dia K	Solicitação formal de desinstalação de Concentrador encaminhada pela Justiça Eleitoral para a licitante contratada
K + 05 dias	Desinstalação do Concentrador efetivada

Conexões Dedicadas:

Data	Evento
Dia U	Solicitação formal de desinstalação de conexão dedicada encaminhada pela Justiça Eleitoral para a licitante contratada
U + 02 dias	Desinstalação da conexão dedicada efetivada

Serviço de Gerência de Rede e Serviços – SGRS para o Backbone Secundário

O Serviço de Gerência de Rede e Serviços – SGRS deve contemplar a gerência de rede e serviços do Backbone Secundário. O SGRS deve atender, no mínimo, aos seguintes requisitos:

Oferecer serviço de gerência de rede e serviços que contemplem as áreas funcionais:

Gerência de falhas;

Gerência de desempenho, com monitoração de desempenho, gerência de tráfego e administração de tráfego;

Gerência de configuração, restrito ao ambiente fornecido pela licitante contratada;

Gerência de segurança, restrita ao ambiente fornecido pela licitante contratada;

Gerência de nível de serviço;

Permitir a visualização de informações “on-line” (em tempo real e de forma gráfica) da rede (Backbone Secundário), possibilitando o acompanhamento e monitoração do estado global do Backbone Secundário;

A licitante contratada será responsável por fornecer, dimensionar, instalar, configurar e manter todos os equipamentos, sistemas e ferramentas necessárias para o provimento do SGRS “on-line”;

A licitante contratada será responsável pela manutenção preventiva e corretiva, a execução de testes, a atualização e o suporte técnico da infraestrutura de gerenciamento, sem que isso implique acréscimos nos preços contratados;

O TRE-AL será responsável pelos equipamentos e conexões à Internet que possibilitem acesso ao SGRS fornecido;

Prover recursos para abertura, acompanhamento e encerramento de chamados técnicos;

Geração e emissão de relatórios gerenciais, programados para serem gerados automaticamente ou sob demanda pelo contratante, que permitam o acompanhamento da qualidade dos serviços, dos níveis de serviço contratados (SLA) e a validação das faturas;

Abranger todos os Roteadores CPE (Prédio Sede do TRE/AL e Cartórios Eleitorais) e enlaces fornecidos, independentemente da tecnologia adotada nestes itens;

Atuar de forma pró-ativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço estabelecida no Acordo de Nível de Serviço (SLA), realizando abertura, acompanhamento e fechamento de chamados técnicos (Trouble Tickets) relacionados com indisponibilidade e desempenho nos serviços de rede, gerenciamento de rede e segurança, operando em regime 24x7, todos os dias do ano;

Garantir que os dados do serviço de gerência de rede e serviços trafegarão pela classe de dados prioritários;

Ser de propriedade e de responsabilidade da licitante contratada, podendo ser constituído de um ou mais softwares, integrados ou não;

Ser escalável permitindo futuras ampliações nos elementos de rede a serem gerenciados;

Permitir a definição de perfis de usuários e a atribuição de regras de gerenciamento a estes perfis e o uso de senhas para controle do acesso às informações;

As senhas fornecidas para a Justiça Eleitoral não devem possibilitar o acesso a qualquer informação confidencial sobre o backbone da licitante contratada, e não devem possibilitar qualquer ação ou leitura que prejudique a segurança do Backbone Secundário;

Permitir o acesso simultâneo de pelo menos 10 usuários do TRE/AL às suas funcionalidades;

Prover a visualização das informações de gerenciamento através de um Portal de Gerência acessado por meio de interface WEB;

O Portal de Gerência deverá ser acessado pelo TRE/AL por meio da Internet pública e protocolo HTTPS com certificação digital (padrão X.509);

O TRE/AL deve ter acesso somente às informações relativas às suas conexões;

O Portal de Gerência deve possuir uma interface única para acesso às suas funcionalidades independentemente dos equipamentos ou tecnologias empregadas para a prestação dos serviços;

Disponibilizar a funcionalidade para consulta da configuração do Roteador CPE do Concentrador e dos Cartórios Eleitorais e emitir notificações quando houver modificações de configuração dos roteadores;

Fornecer, através do Portal de Gerência, a visualização de informações on-line (em tempo real e de forma gráfica) sobre o Backbone Secundário, apresentando no mínimo o seguinte:

Topologia do Backbone Secundário, incluindo os Roteadores CPE e seus enlaces, com visualização do estado operacional de todos os elementos da rede (enlaces e equipamentos). O estado operacional dos elementos de rede deve ser atualizado automaticamente, sempre que ocorrer qualquer alteração nestes elementos;

Alarmes e eventos ocorridos no Backbone Secundário, com informações de data e hora de ocorrência e identificação dos recursos gerenciados;

Consumo de banda nos enlaces (entrada e saída) com valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias, separados por semana e diferenciação de dias úteis e horários comercial;

Ocupação de memória e CPU dos Roteadores CPE;

Estratificação de volume tráfego (entrada e saída) por classe de serviço para a Concentrador ou conexão dedicada;

Retardo dos enlaces com valores instantâneos, médios e de pico dos últimos 30 (trinta) dias;

Visualização da quantidade de chamados registrados, em aberto, fechados e encerrados, dentro e fora do prazo contratual, por tipo de problema, permitindo acesso ao detalhamento dos chamados;

Inventário dos equipamentos e enlaces da rede contando, com no mínimo as seguintes informações:

Enlace: código de identificação junto a operadora contratada, tecnologia e nível de serviço;

Roteador CPE: fabricante e modelo, configuração lógica e configuração física (placas, interfaces, memória, slots, dentre outros);

Endereçamento lógico: endereços IPs e máscaras de rede;

Prover o armazenamento de todos os dados coletados nos elementos gerenciados e informações geradas para confecção dos relatórios durante um período de 12 (doze) meses, relativos ao Serviço de Gerência de Rede e Serviços (SGRS), devendo ao final de cada período de 12 (doze) meses disponibilizá-los ao Contratante, conjuntamente com o modelo de dados, em meio de armazenagem a ser definido pelo Contratante;

A indisponibilidade dos dados de gerência (coleta não realizada, dados não acessíveis) será contabilizada como indisponibilidade do SGRS, no período em que os dados não forem coletados ou ficarem inacessíveis, caso isto implique em perda de dados de gerenciamento;

Os dados e informações armazenados, conjuntamente com o modelo de dados, poderão ser solicitados pelo Contratante, a qualquer tempo, devendo a licitante contratada colocá-los à disposição no prazo máximo de 4 (quatro) dias úteis, em meio a ser definido pelo Contratante e/ou na base de dados da solução de gerência (carga dos dados extraídos e removidos);

O intervalo para coleta de dados no SGRS deve ser de no mínimo 5 (cinco) minutos, ou valores maiores a critério do Contratante;

Registrar em seu LOG de históricos todos os acessos realizados, com autenticação de usuário, data/hora, devendo permitir a recuperação do registro de histórico;

Realizar registro de todas as ocorrências de alarmes/eventos em LOG de históricos e/ou base de dados contendo informações de data/hora de ocorrência, identificando os recursos gerenciados;

Assegurar a continuidade da coleta dos dados de gerenciamento em casos de perda de comunicação entre o SGRS e os elementos gerenciados, de maneira a garantir que não exista perda de informação no gerenciamento de recursos.

Serviço de operação do Backbone Secundário

Período de Funcionamento Experimental – PFE

O PFE – Período de Funcionamento Experimental é o período de 30 (trinta) dias em funcionamento ininterrupto após a Aceitação Global.

Durante o PFE o Service Level Agreement – SLA é válido para os enlaces contratados.

A descontinuidade do PFE ocorrerá nas seguintes situações:

Caso ocorra interrupção dos serviços de comunicação do Concentrador, por um período de tempo que extrapole o permitido no respectivo SLA contratado;

Caso ocorra interrupção dos serviços de comunicação de mais de 5% das conexões dedicadas contratadas, por um período de tempo que extrapole o permitido no respectivo SLA contratado

A consequência da descontinuidade do PFE será o reinício do período de 30 (trinta) dias do PFE, contados a partir da recuperação de todas as anormalidades registradas e volta do funcionamento normal de todos os serviços.

O reinício do PFE devido à recuperação de problemas registrados durante este período será permitido até 03 (três) vezes, ou seja, o PFE poderá ser interrompido até 03 (três) vezes. Ultrapassado este limite serão aplicadas as penalidades previstas neste Termo de Referência e no Contrato.

Os intervalos para reinício do PFE (em caso de interrupção do período em andamento) devem ser de no máximo 03 (três) dias, ou seja, a licitante contratada tem até 03 (três) dias para solucionar os problemas para que seja reiniciado o PFE, e as seguintes regras devem ser observadas:

Na 1ª interrupção do PFE (interrupção do PFE inicial):

Será considerada em uso a 1ª chance de reinício do PFE;

A partir do 4º dia, caso o PFE não tenha sido reiniciado, passará a ser considerada em uso a 2ª chance de reinício do PFE (restando então apenas a 3ª chance de reinício);

A partir do 7º dia, caso o PFE não tenha sido reiniciado, passará a ser considerada em uso a 3ª chance de reinício, não restando nenhuma chance de reinício do PFE;

A partir do 10º dia, caso o PFE não tenha sido reiniciado, deverão ser aplicadas as penalidades previstas pelo não cumprimento do PFE;

Na 2ª interrupção do PFE:

Será considerada em uso a 2ª chance de reinício do PFE ou, será considerada em uso a 3ª chance de reinício do PFE, caso a 2ª chance já tenha sido utilizada. Caso não esteja disponível chance alguma serão aplicadas as penalidades previstas pelo não cumprimento do PFE;

A partir do 4º dia, caso o PFE não tenha sido reiniciado, será considerada em uso a 3ª chance de reinício do PFE (caso esta chance ainda esteja disponível). Caso esta chance não esteja disponível serão aplicadas as penalidades previstas pelo não cumprimento do PFE;

A partir do 7º dia, caso o PFE não tenha sido reiniciado, deverão ser aplicadas as penalidades previstas pelo não cumprimento do PFE;

Na 3ª interrupção do PFE:

Será considerada em uso a 3ª chance de reinício do PFE, caso esta chance ainda esteja disponível. Caso esta chance não esteja disponível serão aplicadas as penalidades previstas pelo não cumprimento do PFE;

A partir do 4º dia serão aplicadas as penalidades previstas pelo não cumprimento do PFE.

Operação do Backbone Secundário durante o PFE – Período de Funcionamento Experimental

Durante a vigência do PFE – Período de Funcionamento Experimental, que é o período de 30 (trinta) dias em funcionamento ininterrupto após a Aceitação Global, os seguintes requisitos relacionados com o Serviço de Operação do Backbone Secundário são solicitados:

Estabelecer, em conjunto com a equipe técnica do TRE-AL, um Plano de Operação, Gerenciamento e Suporte do Backbone Secundário, observando as necessidades da Justiça Eleitoral e as diretrizes de operação de redes da licitante contratada;

Permitir a presença de técnicos da Justiça Eleitoral no ambiente de gerenciamento da licitante contratada, desde que agendada com antecedência mínima de 15 dias.

Operação do Backbone Secundário após o PFE – Período de Funcionamento Experimental

Após o PFE – Período de Funcionamento Experimental, os seguintes requisitos relacionados com o Serviço de Operação do Backbone Secundário são solicitados:

Disponibilizar, obrigatoriamente, 01 (um) técnico na sede do TRE/AL, no período de 03 (três) dias antes de uma eleição, referendo ou plebiscito até 01 (um) dia após esta eleição (válido para qualquer eleição, referendo ou plebiscito, em qualquer turno), das 08:00hs às 18:30hs, com intervalo de almoço de 1:30hs;

Manter plantão especial no ambiente da licitante contratada, para suporte do Backbone Secundário durante 24 horas/dia, 7 dias/semana, durante o período de 03 (três) dias antes de uma eleição até 01 (um) dia após esta eleição (válido para qualquer eleição, em qualquer turno). O atendimento feito a partir deste ambiente deve ser via telefone “0800”;

Atender todas as determinações do Plano de Operação, Gerenciamento e Suporte do Backbone Secundário, definido durante o PFE;

Realizar trabalhos de configuração/reconfiguração dos equipamentos fornecidos pela licitante contratada, de forma a atender ao Plano de Operação, Gerenciamento e Suporte do Backbone Secundário.

Deverá ser providenciada a substituição do(s) técnico(s) de suporte presentes em cada TRE, conforme definido no subitem “a)”, se entendido que o profissional: não se adapta à 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.

Serviço de Manutenção do Backbone Secundário

Condições gerais para prestação do serviço de manutenção

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

Os serviços de manutenção devem atender a todos os requisitos especificados no item “Requisitos do serviço de manutenção” deste Termo de Referência;

Todos os serviços de manutenção dos enlaces fornecidos (Concentrador, conexões dedicadas) devem ser efetuados desde o início até o final do contrato. São de inteira responsabilidade da licitante contratada, e devem estar totalmente cobertos pelo pagamento mensal relativo ao fornecimento de cada um destes enlaces, sem que isso implique acréscimos nos preços contratados;

O serviço de manutenção dos enlaces fornecidos (Concentrador, conexões dedicadas) deve garantir o funcionamento correto dos enlaces, e deve garantir a manutenção adequada dos equipamentos empregados nestes enlaces e que são fornecidos pela licitante contratada;

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 com a equipe técnica de manutenção;

Caberá a Justiça Eleitoral arcar com a responsabilidade por danos em insumos fornecidos pela licitante contratada em virtude de vandalismo, ou acidentes causados por pessoas que não sejam vinculadas à licitante contratada, devidamente comprovados mediante documento específico.

Requisitos do serviço de manutenção

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

Efetuar manutenção preventiva em todos os enlaces e equipamentos, de forma a identificar possíveis pontos de falha e garantir o perfeito funcionamento de todos estes enlaces e equipamentos;

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.

O serviço de manutenção corretiva deve incluir o reparo e a substituição de peças defeituosas em equipamentos, e reparos nas instalações que apresentarem problemas;

Realizar o serviço de manutenção no local de instalação do equipamento sempre que possível. Caso seja necessário remover o equipamento, a licitante contratada deve providenciar a substituição do equipamento por outro idêntico em perfeito funcionamento, para então retirar o equipamento com defeito e encaminhá-lo para a manutenção;

Permitir efetuar a “Abertura de Chamado de Manutenção” junto a “Central de Atendimento” da licitante contratada por meio de um telefone “0800” para todo o estado;

A licitante contratada deve ser responsável por todos os técnicos que forem realizar manutenção dos enlaces em qualquer um dos sites atendidos neste Termo de Referência;

Prazos:

Iniciar os procedimentos de manutenção de qualquer um dos enlaces fornecidos (Concentrador, conexões dedicadas) em até 04 (quatro) horas após a notificação do problema, feito por meio de abertura de chamado;

Durante o procedimento de manutenção do Concentrador e/ou de uma conexão dedicada será computado o PNF – Período de Não Funcionamento do Enlace;

O PNF será computado em minutos a partir da “abertura do chamado de manutenção” feito pelo “0800” da licitante contratada;

O término do PNF será computado a partir do aceite da manutenção (fechamento do chamado) feito por um técnico do local responsável pela abertura do chamado, sendo necessária a identificação do técnico responsável pelo fechamento do chamado;

O somatório de PNF em minutos (“períodos de não funcionamento do enlace”) durante um mês, que exceder o tempo de parada permitido neste mesmo período de acordo com o SLA contratado, será tomado com base de desconto da parcela mensal de pagamento (do Concentrador ou conexão dedicada que teve seu serviço interrompido) no mês subseqüente (as regras aplicadas para este desconto estão contidas no item “Forma de Pagamento” neste Termo de Referência). A consolidação dos “períodos de não funcionamento do enlace” será feita pelo contratante com base nas informações obtidas no SGRS e registros próprios de ocorrências;

Períodos normais de operação da rede: realizar e concluir a manutenção dos enlaces, equipamentos e instalações fornecidos em até 24 (vinte e quatro) horas após a “abertura do chamado de manutenção”, que deve ser feita via “0800” da licitante contratada;

Períodos de operação próximos a eleições: durante o período com inicio 15 (quinze) dias antes da eleição e término 05 (cinco) dias após a eleição (válido para qualquer eleição, em qualquer turno, que ocorra até o final do contrato), realizar e concluir a manutenção dos enlaces, equipamentos e instalações do TRE/AL em até 08 (oito) horas após a “abertura do chamado de manutenção”, que deve ser feita via “0800” da licitante contratada;

CONFIGURAÇÃO INICIAL ESTIMADA PARA O BACKBONE SECUNDÁRIO

A configuração inicial estimada do Backbone Secundário indica a configuração a ser considerada para o início do contrato, objeto descrito neste Termo de Referência.

A configuração inicial estimada do Backbone Secundário está detalhada nas planilhas de preços a serem preenchidas, constantes do item 6.2.2.2.2.1 - “Planilhas de Preço para obtenção do VT_AL” deste Termo de Referência.

A configuração estimada detalhada nas planilhas de preços a serem preenchidas indica a configuração estimada para os 12 (doze) meses iniciais de contrato do objeto descrito neste Termo de Referência.

DOCUMENTAÇÃO A SER APRESENTADA PELA LICITANTE CLASSIFICADA EM 1º LUGAR NO PREGÃO

A documentação a ser apresentada deve ser dividida em:

Documentação #1: Documentos de Habilitação;

Documentação #2: Proposta (Especificações Técnicas e Preços).

Documentação #1: Documentos de Habilitação

A seguinte documentação deve ser fornecida com os demais documentos exigidos para a participação no certame licitatório:

Declaração de pessoa jurídica de direito público ou privado do país ou do exterior, atendidas pela licitante, mencionando o bom funcionamento de sua WAN com transmissão de dados com conexões dedicadas, e SGRS, utilizando técnicas e meios de transmissão semelhantes às especificações deste Termo de Referência, com composição de pelo menos 50 (cinquenta) conexões dedicadas entre “Escritórios Remotos” e seu respectivo “Escritório Sede”.

As WANs consideradas nas declarações fornecidas devem ter sido implementadas nas Regiões onde a licitante tenha Outorga da ANATEL correspondente ao ITEM 01 deste Termo de Referência.

A declaração deve conter pelo menos as seguintes informações:

Nome da empresa ou instituição;

Nome e cargo de quem assinou;

Telefone para contato;

Descrição breve da rede;

Bom funcionamento da rede;

Data que entrou em funcionamento.

A licitante deve comprovar capacidade para execução dos serviços que abrangem as atividades de suporte técnico, apresentando os seguintes documentos:

No caso de licitantes concorrendo individualmente:

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia dentro do estado de Alagoas, ou

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia em nível nacional ou regional, que contemple o estado de Alagoas.

No caso de licitantes concorrendo na forma de consórcio:

A empresa LÍDER do consórcio deve apresentar:

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia dentro do estado de Alagoas, ou

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia em nível nacional ou regional, que contemple o estado de Alagoas.

As demais empresas integrantes do consórcio devem apresentar:

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia dentro do estado de Alagoas, ou

Outorga emitida pela ANATEL para operar enlaces de comunicação de dados multimídia em nível nacional ou regional, que contemple o estado de Alagoas.

Relação dos estabelecimentos (matriz e/ou filiais e/ou pontos de assistência) que a licitante possui, cada qual apto a prestar os serviços de suporte aos enlaces de dados solicitados neste Termo de Referência, devendo compreender, no mínimo, um escritório no estado Alagoas;

Na relação dos estabelecimentos devem ser discriminados o nome, CNPJ, endereço, telefone e responsável técnico.

Documentação #2: Proposta (Especificações Técnicas e Preços)

A Documentação #2 deverá conter obrigatoriamente o seguinte:

Especificações Técnicas, com:

Descrição dos aspectos técnicos dos produtos e serviços oferecidos;

Planilhas Técnicas, com informações sobre as linhas de comunicação.

Preços, conforme solicitado neste anexo.

Obs.: a Documentação #2, apresentada com Especificações Técnicas que não atendam os requisitos mínimos especificados neste Termo de Referência, implicará na desclassificação da licitante.

Especificações Técnicas

As Especificações Técnicas devem ter descrição de todos os itens relacionados com o atendimento aos requisitos deste Termo de Referência, mencionando detalhes técnicos. Devem ser fornecidas obrigatoriamente as seguintes informações:

Informações precisas sobre cada um dos enlaces ofertados (nuvem WAN que compõe o Backbone Secundário, Concentrador, conexões dedicadas), comprovando o atendimento a todos os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência;

Marca e modelo dos Roteadores CPE a serem fornecidos (TRE e Cartórios Eleitorais);

Declaração expressa dirigida ao TRE/AL, especificando que a licitante está obrigada a atender a um determinado SLA (mínimo de 99,44% para a Concentrador e mínimo de 99,1% para as conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais).

No caso de consórcio, declaração expressa dirigida ao TRE/AL, especificando que cada uma das empresas participantes do consórcio estão obrigadas a atender ao mesmo SLA (mínimo de 99,44% para o Concentrador e mínimo de 99,1% para as conexões dedicadas nos Cartórios Eleitorais).

Preços

A proposta deve conter os preços dos serviços e produtos solicitados neste Termo de Referência, considerando o seguinte:

Os preços devem ser apresentados obrigatoriamente conforme as planilhas constantes do item 6.2.2, sob pena de desclassificação da proposta. As planilhas indicam onde devem ser preenchidos os preços solicitados;

Toda a avaliação a ser feita com relação a preços será efetuada considerando os preços com impostos e todos os demais encargos que façam parte do serviço cotado.

Descrição dos preços solicitados

Os seguintes preços são solicitados nas planilhas, sendo que em cada planilha é indicada a necessidade do preenchimento do preço com todos os impostos:

INSTALAÇÃO:

Vinst_con_TRE: valor do serviço de instalação do Concentrador.

Este valor deve cobrir os custos de todos os serviços necessários;

Vinst_con_ded: valor do serviço de instalação de cada conexão dedicada de qualquer PERFIL.

Este valor deve ser igual para todas as conexões dedicadas de qualquer PERFIL fornecidas em Alagoas.

Este valor deve cobrir os custos de todos os serviços necessários para a instalação de cada conexão dedicada;

Vtot_inst_AL: valor total dos serviços de instalação em Alagoas.

Vtot_inst_AL = (Vinst_con_TRE) +
(nº de conexões dedicadas x Vinst_con_ded)

OBS.: não há nenhum custo associado à instalação de conexões comutadas.

ALTERAÇÃO DE PERFIL DE CONEXÕES:

Valt_PERFIL_con_TRE: valor do serviço de alteração de PERFIL da Concentrador.

Este valor deve ser igual para todas as conexões TRE fornecidas em Alagoas.

Este valor deve cobrir os custos de todos os serviços necessários para a alteração de PERFIL de cada Concentrador;

Valt_PERFIL_con_ded: valor do serviço de alteração de PERFIL de uma conexão dedicada.

Este valor deve ser igual para todas as conexões dedicadas fornecidas em Alagoas.

Este valor deve cobrir os custos de todos os serviços necessários para a alteração de PERFIL de cada conexão dedicada;

FORNECIMENTO DAS LINHAS:

Vmen_con_TRE_AL_perfil_X: valor mensal relativo ao serviço de fornecimento do Concentrador Perfil X (1 a 6) em Alagoas;

Este valor deve ser igual para todas as conexões TRE Perfil X fornecidas em Alagoas;

Este valor deve cobrir o custo para manter a Concentrador Perfil X operacional, atendendo a todas as características solicitadas;

Vmen_con_ded_AL_perfil_X: valor mensal relativo ao serviço de fornecimento de cada conexão dedicada Perfil X (1 a 6);
Este valor deve ser igual para todas as conexões dedicadas fornecidas em Alagoas);

Este valor deve cobrir o custo para manter a conexão dedicada operacional, atendendo a todas as características solicitadas;

Planilhas de Preços a serem apresentadas

Os itens seguintes apresentam as planilhas a serem preenchidas pelas licitantes obrigatoriamente em atendimento ao ITEM 1.

Planilhas de Preço para obtenção do VT_AL

A planilha de preço a seguir deve ser preenchida para obter o Valor Total dos Serviços no Backbone Secundário para Alagoas.

As informações a seguir são prestadas no sentido de auxiliar o preenchimento das Planilhas para obtenção do VT_AL:

A coluna “Serviço” cita o serviço que está sendo discriminado. Cada serviço tem seu respectivo valor já discriminado em planilhas anteriores.

Por exemplo: o valor Vinst_con_TRE corresponde ao serviço inst_con_TRE da planilha;

A coluna “Quantidade” informa a quantidade estimada do respectivo serviço que será realizada durante o contrato;

A coluna “Total (R$)” deve ser preenchida com o valor total a ser pago durante o contrato pelo respectivo serviço;

Por exemplo: Total (R$) para instalação de concentradores é dado por

Total (R$) = Quantidade x Vinst_con_TRE

O valor VTtot_inst_AL é obtido a partir do somatório de todos os valores pagos por instalações durante o contrato:

VTtot_inst_AL = (quantidade x Vinst_con_TRE)

+ (quantidade x Vinst_con_ded)

O valor VTalt_PERFIL_AL é obtido a partir do somatório de todos os valores pagos por alterações de velocidade durante o contrato. A quantidade de alterações é estimada.

VTalt_PERFIL_AL = (quantidade x Valt_PERFIL_con_TRE)

+ (quantidade x Valt_PERFIL_con_ded)

O Vtot_men_con_AL é obtido a partir do somatório do valor de todas as conexões fornecidas;

O valor VTtot_men_con_AL é obtido a partir de:

VTtot_men_con_AL = 12 X Vtot_men_con_AL na config inicial

O valor total dos serviços do Backbone Secundário:

VT_AL = VTtot_inst_AL

+ VTalt_PERFIL_AL

+ VTtot_men_con_AL

6.2.2.2.2.1. Planilha de Preço para obtenção da estimativa de contratação

A seguir está apresentada a planilha a ser preenchida para obtenção do VT_AL, ou seja, a estimativa de contratação ao final da migração de todo o backbone secundário. Ressalta-se que o quantitativo de serviços contratados poderá ser ampliada ou diminuída, a critério do TRE/AL.

Para efeito de estimativa inicial, o "Anexo I" lista os endereços iniciais de implantação e seus respectivos perfis.

Todos os endereços listados no "Anexo I" deverão, obrigatoriamente, terem viabilidade técnica para a instalação.

O Valor Global da Proposta ou VGP será igual ao VT_AL.

PLANILHA VT_AL:

VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS

Serviço	Quantidade	Total (R$)
inst_con_TRE	1	
Valt_PERFIL_con_TRE	1	
inst_con_ded	**43**	
Valt_PERFIL_con_ded	**10**	
	VTtot_inst_AL =	
	QUANTIDADE estimada (12 meses)	**Valor mensal (R$)**
con_TRE_AL_PERFIL 1	**0**	
con_TRE_AL_PERFIL 2	**0**	
con_TRE_AL_PERFIL 3	**0**	
con_TRE_AL_PERFIL 4	**1**	
con_TRE_AL_PERFIL 5	**0**	
con_TRE_AL_PERFIL 6	**0**	
con_ded_AL_perfil_1	**6**	
con_ded_AL_perfil_2	**35**	
con_ded_AL_perfil_3	**0**	
con_ded_AL_perfil_4	**1**	
con_ded_AL_perfil_5	**0**	

con_ded_AL_perfil_6	**1**	
	VTtot_men_con_AL =	
	VT_AL (VTtot_inst_AL+ VTtot_men_con_AL) =	

DOCUMENTAÇÃO A SER APRESENTADA PELA LICITANTE CONTRATADA

A licitante contratada deverá entregar a documentação abaixo referente aos produtos fornecidos, de acordo com o cronograma da Tabela 3 contida no item “Cronograma de Eventos” deste Termo de Referência:

Plano de Gerenciamento do Contrato;

Plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário;

Plano de Testes de Aceitação;

Plano de Operação, Gerenciamento e Suporte do Backbone Secundário.

Deve ser entregue ao Contratante 1 (uma) cópia completa de cada um dos documentos.

Plano de Gerenciamento do Contrato

Documento fornecendo as informações relevantes para o acompanhamento do processo de instalação, integração e testes dos produtos contratados, acompanhamento da execução dos serviços contratados, equipe técnica alocada no processo, cronograma detalhado das atividades, descrição dos relatórios/documentos a serem entregues pela licitante contratada e outras informações de interesse para o gerenciamento e acompanhamento do contrato.

A licitante contratada submeterá ao Contratante, para revisão e aprovação, o Plano de Gerenciamento do Contrato contendo também a descrição de todas as atividades gerenciais relativas ao trabalho contratado, para fins de acompanhamento e controle pelo Contratante.

Plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário

Documento descrevendo o Backbone Secundário a ser implementado, sua arquitetura detalhada, descrição detalhada de enlaces e equipamentos fornecidos (e demais características relevantes), em conformidade com a proposta apresentada.

O Plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário deve ainda apresentar os cronogramas de execução das atividades de implantação.

Obs.: caso haja necessidade de substituição de qualquer equipamento ou software ofertado por ocasião da apresentação do Plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário, estas modificações devem ser previamente submetidas ao Contratante, que poderá ou não concordar.

Planos de Testes de Aceitação

A licitante contratada deverá elaborar os seguintes Planos de Testes de Aceitação:

Plano de Testes de Aceitação – Enlaces Backbone Secundário: este plano deverá conter testes para verificação do atendimento de todos os

requisitos descritos neste Termo de Referência referentes aos enlaces de comunicação do Backbone Secundário (TRE/AL e Cartórios Eleitorais). O plano deve englobar testes de enlaces e equipamentos do Backbone Secundário.

Plano de Testes de Aceitação do SGRS: este plano deverá conter testes para verificação do atendimento de todos os requisitos para o SGRS especificados neste Termo de Referência.

Plano de Testes de Aceitação Global do Backbone Secundário: este plano deverá conter testes para verificação do atendimento de todos os requisitos do Backbone Secundário especificados neste Termo de Referência, de forma a garantir o funcionamento completo e integrado de todos os enlaces e equipamentos fornecidos, operando de forma individual e simultânea.

7.3.2 Os planos de testes de aceitação deverão seguir as seguintes recomendações:

Deve haver pelo menos um teste para verificação do atendimento de cada requisito de funcionalidade dos serviços especificados neste Termo de Referência;

Para cada teste devem ser descritos os procedimentos, ambientes e equipamentos a serem utilizados e os resultados esperados.

Plano de Operação, Gerenciamento e Suporte do Backbone Secundário

Este plano deverá conter os procedimentos acordados entre Contratante e licitante contratada definindo:

Procedimento de operação e gerenciamento do Backbone Secundário a ser adotado pelo Contratante;

Procedimentos para suporte em primeiro nível por parte das equipes técnicas da Justiça Eleitoral (TRE/AL e Cartórios Eleitorais) em caso de necessidade de reconfiguração ou parada para testes e manutenção preventiva solicitados pela licitante contratada;

Procedimento de operação, gerenciamento e suporte do Backbone Secundário a ser adotado pela licitante contratada;

Recomendações e instruções sobre acesso ao Serviço de Gerência de Redes e Serviços fornecido.

ACOMPANHAMENTO DO CONTRATO

Responsabilidade Técnica

A licitante contratada e o Contratante constituirão, cada parte, uma Equipe Técnica (com um Responsável Técnico) para o acompanhamento dos trabalhos;

A equipe técnica designada pelo Contratante decidirá sobre as questões técnicas concernentes as especificações, inspeções, revisões e aceitações do trabalho.

A Contratante nomeará representante responsável pela Gestão do Contrato, bem como seu substituto legal;

A Contratante nomeará representante responsável pela Fiscalização do Contrato, devendo este ser servidor da Secretaria de Tecnologia da Informação, bem como seu substituto legal;

Todas as decisões, instruções ou demandas deverão ser registradas em ata, a serem assinadas pelos participantes;

A licitante contratada não poderá parar ou suspender o trabalho, no todo ou em parte, enquanto houver alguma pendência técnica, salvo com ordem expressa em contrário emitida pelo Contratante. As pendências deverão ser resolvidas com base no contrato a ser celebrado, que por sua vez se baseia nas especificações deste Termo de Referência;

A equipe técnica do Contratante poderá solicitar reuniões extraordinárias e relatórios adicionais à licitante contratada a respeito de

qualquer parte dos trabalhos. Os relatórios adicionais deverão ser entregues à equipe técnica do Contratante no prazo de 10 dias por meio de correio eletrônico ou outro meio idôneo.

Reuniões de acompanhamento

Serão programadas reuniões (em princípio mensais) de acompanhamento entre a licitante contratada e a equipe técnica do Contratante, em locais a serem programados entre as partes;

Antes de cada reunião de acompanhamento, a licitante contratada entregará para o Contratante as informações sobre o progresso das instalações daquele período, com: identificação do período, metas previstas, metas cumpridas, estado atual, pendências, alterações e justificativas;

Adicionalmente, a equipe técnica do Contratante poderá solicitar reuniões e informações adicionais a licitante contratada a respeito de qualquer parte do trabalho que julgue necessário. As informações adicionais deverão ser prontamente preparadas pela licitante contratada e enviadas à equipe técnica do Contratante através de fac-símile, e-mail ou outro meio mais propício.

Inspeções

Quando necessário, a licitante contratada deverá assegurar à equipe técnica do Contratante o livre acesso as suas instalações, bem como nas de suas sub-contratadas (caso existam), para o acompanhamento de todos os trabalhos e atividades relativas ao fornecimento dos produtos contratados.

ACEITAÇÃO

A aceitação dos serviços contratados será realizada em etapas. A licitante contratada deverá preparar e fornecer previamente os Planos de Testes de Aceitação, que serão submetidos ao Contratante para fins de análise e aprovação.

A licitante contratada deverá também fornecer todos os meios e recursos, necessários para a realização dos processos de aceitação dos serviços contratados.

As etapas de aceitação serão:

Aceitação dos Enlaces;

Aceitação Global;

Aceitação Final.

As aceitações serão formalizadas através de Relatórios de Testes de Aceitação (emitidos com base nos Planos de Testes de Aceitação) devidamente assinados pelos executores dos testes. A licitante contratada elaborará um modelo de Relatório de Testes que deverá ser aprovado pelo Contratante antes de seu uso.

Aceitação dos Enlaces do Backbone Secundário (Concentrador, conexões dedicadas)

Estas aceitações seguirão os Planos de Testes de Aceitação dos Enlaces do Backbone Secundário, e serão realizadas de acordo com o cronograma elaborado pela licitante contratada. A execução dos testes será de responsabilidade da licitante contratada com acompanhamento pelos técnicos do Contratante. A licitante contratada deverá fornecer equipamentos, documentação e outras facilidades adicionais necessárias para a realização dos testes.

Aceitação Global

9.2.1. A Aceitação Global seguirá o Plano de Testes de Aceitação Global. A execução dos testes será de responsabilidade da licitante contratada com acompanhamento pelos técnicos do Contratante.

9.2.2. Esta aceitação ocorrerá somente após a Aceitação dos Enlaces do Backbone Secundário.

9.2.3. A licitante contratada deverá fornecer equipamentos, documentação e outras facilidades adicionais necessárias para a realização dos testes.

Aceitação Final

9.3.1. Esta aceitação será considerada realizada após o Período de Funcionamento Experimental – PFE, que é o período de 30 (trinta) dias em funcionamento ininterrupto após a Aceitação Global, e após a eliminação de todas as pendências.

9.3.2. A condição para Aceitação Final é que todos os serviços fornecidos para o Backbone Secundário funcionem de forma ininterrupta durante 30 (trinta) dias, conforme determina o PFE.

9.3.3. As condições para cumprimento do PFE estão descritas no item “Período de Funcionamento experimental – PFE” deste Termo de Referência.

CRONOGRAMA DE EVENTOS

A licitante contratada deverá cumprir obrigatoriamente os principais eventos e prazos descritos na Tabela 3, que mostra o cronograma dos principais eventos deste edital.

TABELA 3:

DATA	EVENTO	RESPONSÁVEL
Dia D	• Assinatura do Contrato entre o TRE/AL e a licitante vencedora (adjudicatária)	Licitante contratada / TRE/AL
D + 8 dias	• Entrega do Plano de Gerenciamento do Contrato • Entrega do Plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário	Licitante contratada
D + 15 dias	• Aprovação do Plano de Gerenciamento do Contrato • Aprovação do Plano Detalhado de Implantação do Backbone Secundário	TRE/AL
D + 18 dias	• Entrega dos Planos de Teste de Aceitação ◦ Plano de Testes de Aceitação - Enlaces do Backbone Secundário ◦ Plano de Testes de Aceitação do SGRS ◦ Plano de Testes de Aceitação Global do Backbone Secundário ◦ Modelos de Relatório de Teste	Licitante contratada
D + 20 dias	• Aprovação dos Planos de Testes de Aceitação	TRE/AL
D + 30 dias	• Conclusão de instalação do 1º Grupo, formado por: • Conexões TREs (todas); • 3% das conexões dedicadas no estado, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre licitante contratada e o TRE contratante; • SGRS – Sistema de Gerência de Rede e Serviços	Licitante contratada

D + 35 dias	• Conclusão da Aceitação do 1º Grupo	Licitante contratada / TRE/AL
D + 45 dias	• Conclusão da instalação do 2º Grupo, formado por: • 22% das conexões dedicadas no estado, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre licitante contratada e o TRE contratante	Licitante contratada
D + 50 dias	• Conclusão da Aceitação do 2º Grupo	Licitante contratada / TRE/AL
D + 60 dias	• Conclusão da instalação do 3º Grupo, formado por: • 25% das conexões dedicadas no estado, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre licitante contratada e o TRE contratante	Licitante contratada
D + 65 dias	• Conclusão da Aceitação do 3º Grupo	Licitante contratada / TRE/AL
D + 90 dias	• Conclusão da instalação do 4º Grupo, formado por: • 25% das conexões dedicadas no estado, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre licitante contratada e o TRE contratante	Licitante contratada
D + 95 dias	• Conclusão da Aceitação do 4º Grupo	Licitante contratada / TRE/AL
D + 110 dias	• Conclusão da instalação do 5º Grupo, formado por: • 25% das conexões dedicadas no estado, sendo que estas conexões devem ser escolhidas em comum acordo entre licitante contratada e o TRE contratante	Licitante contratada
D + 115 dias	• Conclusão da Aceitação do 5º Grupo	Licitante contratada / TRE/AL
D + 130 dias	• Conclusão da Aceitação Global (início do PFE no estado)	Licitante contratada / TRE/AL
D + 135 dias	• Entrega do Plano de Operação, Gerenciamento e Suporte	Licitante contratada
D + 150 dias	• Conclusão da Aceitação Final (fim do PFE no estado)	TRE/AL

Obs.: Antecipação de Eventos

Em caso de antecipação de eventos constantes da Tabela 3, os eventos subsequentes diretamente relacionados com o evento antecipado poderão ser igualmente antecipados;

O percentual de conexões dedicadas instaladas em cada grupo pode ser alterado desde que se esteja adiantando estas instalações. Caso se adiante estas instalações os grupos subsequentes poderão ter um percentual menor.

FORMA DE PAGAMENTO

O pagamento dos serviços na fase de implantação do Backbone Secundário será feito em parcelas, conforme o cronograma da Tabela 4, liberadas de acordo com a execução e entrega. Deve ser observado que o Contratante requer um prazo máximo de 10 (dez) dias para atestar e operacionalizar o pagamento após cada comprovação de execução e entrega de serviços;

O pagamento dos serviços a serem prestados durante o prazo contratual será feito em parcelas mensais, conforme mostrado na Tabela 5. Deve ser observado que o Contratante requer um prazo máximo de 10 (dez) dias para atestar e operacionalizar o pagamento após cada comprovação de execução e entrega de serviços.

Obs.: O serviço de mudança de local de instalação de enlaces (Obrigação Acessória) somente será efetuado se e quando necessário e efetivamente prestado, mediante solicitação do TRE/AL.

Pagamento dos serviços na fase de implantação do Backbone Secundário

A Tabela 4 mostra as parcelas de pagamentos conforme o evento condicionante.

TABELA 4:

PARCELA	**Valor**	**EVENTO CONDICIONANTE**
a)	70% (∑ **Vinst_con_TRE**) + 70% (∑ **Vinst_con_ded** do 1º Grupo)	Aceitação dos Enlaces do 1º Grupo
b)	70% (∑ **Vinst_con_ded** do 2º Grupo)	Aceitação dos Enlaces do 2º Grupo
c)	70% (∑ **Vinst_con_ded** do 3º Grupo)	Aceitação dos Enlaces do 3º Grupo
d)	70% (∑ **Vinst_con_ded** do 4º Grupo)	Aceitação dos Enlaces do 4º Grupo
e)	70% (∑ **Vinst_con_ded** do 5º Grupo)	Aceitação dos Enlaces do 5º Grupo
f)	10% (∑ **Vinst_tot_AL)**	Aceitação Global
g)	20% (∑ **Vinst_tot_AL)**	Aceitação Final

Pagamento feito em parcelas mensais dos serviços a serem prestados durante o prazo contratual

A Tabela 5 mostra as condições para os pagamentos mensais de serviços.

TABELA 5:

Valor	Início / Período / Evento Condicionante
Vmen_con_TRE_AL	**início** : imediato a partir da Aceitação do 1º Grupo **período** : até o final do contrato **evento condicionante**: apresentação da "fatura" relativa aos serviços executados até o 5º dia útil do mês subseqüente
Vmen_con_ded_PERFIL_X_AL	**início** : imediato para todas as conexões dedicadas instaladas em um determinado Grupo, a partir da Aceitação deste Grupo **período** : até o final do contrato **evento condicionante**: apresentação da "fatura" relativa aos serviços executados até o 5º dia útil do mês subseqüente

Desconto a ser aplicado pelo não cumprimento do SLA (Service Level Agreement) ou NMS (Nível Mínimo de Serviço) contratado para conexões TRE e conexões dedicadas

O SLA não estará cumprido caso o somatório de tempos de parada do respectivo enlace do Backbone Secundário exceda o tempo permitido de parada Tpermparada, que é obtido por:

Concentrador:

Tpermparada_con_TRE = Ttotal_disp_con_TRE x (1 – 0,9944)

onde:

Ttotal_disp_con_TRE = tempo total possível de disponibilidade de uma Concentrador no respectivo mês

0,9944 equivale ao SLA de 99,44%

Conexões Dedicadas:

Tpermparada_con_ded = Ttotal_disp_con_ded x (1 – 0,991)

onde:

Ttotal_disp_con_ded = tempo total possível de disponibilidade de uma conexão dedicada no respectivo mês

0,991 equivale ao SLA de 99,1%

Em caso de não cumprimento do SLA (acordo de nível de serviço) contratado, a licitante contratada se obrigará a conceder um desconto na parcela subseqüente (do mês seguinte) de pagamento mensal, observando a seguinte regra:

Concentrador:

Desconto no mês seguinte =

(Vmen_con_TRE_AL / Ttotal_disp_con_TRE) x

(2 x (PNF – Tpermparada_con_TRE))

onde:

Vmen_con_TRE_AL = Valor mensal pago pela Concentrador

Ttotal_disp_con_TRE = tempo total possível de disponibilidade de uma Concentrador no respectivo mês

PNF = somatório dos PNF (“período de não funcionamento da conexão”) em minutos

Tpermparada_con_TRE = tempo de parada permitido de acordo com o SLA contratado

Conexões Dedicadas:

Desconto no mês seguinte =

(Vmen_con_ded_PERFIL_X_AL / Ttotal_disp_con_ded) x

(2 x (PNF – Tpermparada_con_ded))

onde:

Vmen_con_ded_PERFIL_X_AL = Valor mensal pago pela respectiva conexão dedicada

Ttotal_disp_con_ded = tempo total possível de disponibilidade de uma conexão dedicada no respectivo mês

PNF = somatório dos PNF (“período de não funcionamento da conexão”) em minutos

Tpermparada_con_ded = tempo de parada permitido de acordo com o SLA contratado

Ou seja, o desconto na parcela subseqüente será proporcional a 2 (duas) vezes o somatório dos PNF, descontado o tempo de parada permitido de acordo com o SLA contratado.

Obs. 1: o PNF – Período de não funcionamento da conexão é o tempo decorrido entre a “abertura de chamado técnico” e a solução do problema, atestada pela equipe técnica da Justiça Eleitoral.

Obs. 2: serão excluídas dos cálculos de PNF as paradas programadas pela equipe técnica da Justiça Eleitoral em conjunto com a licitante contratada.

PENALIDADES

Em caso de não cumprimento de qualquer especificação contida neste documento e não cumprimento com relação ao cronograma, serão aplicadas as penalidades previstas no edital e no contrato. As principais infrações que ocasionam penalidades estão descritos na Tabela 6 a seguir.

TABELA 6:

Para efeito de aplicação de advertência e multa, às infrações são atribuídos graus, conforme as tabelas a seguir:

Grau	Correspondência
1	Advertência
2	Multa de 0,2% por dia ou por ocorrência, conforme o caso, sobre o valor global do contrato, até o máximo de 2,5% do contrato por ocorrência.
3	Multa de 0,4% por dia ou por ocorrência, conforme o caso, sobre o valor global do contrato, até o máximo de 7,5% do contrato por ocorrência.
4	Multa de 0,8% por dia ou por ocorrência, conforme o caso, sobre o valor global do contrato, até o máximo de 15% do contrato por ocorrência.
5	Multa de 1,6% por dia ou por ocorrência, conforme o caso, sobre o valor global do contrato, até o máximo de 30% do contrato por ocorrência.

Item	Descrição	Grau
1	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do edital e de seus anexo não previstos nesta tabela de penalidades, por item e por ocorrência	1
2	Atrasar na entrega de qualquer serviço não previsto nesta tabela de penalidades	1
3	Deixar de cumprir determinação formal ou instrução do fiscalizador, por ocorrência	2
4	Deixar de cumprir quaisquer dos itens do edital e de seus anexos não previstos nesta tabela de penalidades, após reincidência formalmente notificada pelo fiscalizador, por item e por ocorrência	2
5	Atraso maior que 2 (dois) dias na entrega de qualquer serviço constante do 1º Grupo, considerando o cronograma de eventos deste documento	2
6	Atraso maior que 2 (dois) dias na entrega de qualquer serviço constante do 2º Grupo, considerando o cronograma de eventos deste documento	2
7	Atraso maior que 2 (dois) dias na entrega de qualquer serviço constante do 3º Grupo, considerando o cronograma de eventos deste documento	
8	Atraso maior que 2 (dois) dias na entrega de qualquer serviço constante do 4º Grupo, considerando o cronograma de eventos deste documento	
9	Atraso maior que 2 (dois) dias na conclusão da Aceitação Global, considerando o prazo definido no cronograma de eventos deste documento	2
10	Atraso maior que 2 (dois) dias na conclusão do PFE, consideradas as exigências especificadas para cumprimento deste Período de Funcionamento Experimental neste documento	2
	Atraso maior que 2 (dois) dias na conclusão de alteração de	

11	endereço ou velocidade de conexão dedicada, por item por ocorrência	2
12	Atraso maior que 2 (dois) dias na conclusão de alteração de endereço ou velocidade de um Concentrador, por item por ocorrência	3
13	Problemas de não funcionamento de um Concentrador	3
14	Problemas de não funcionamento de uma conexão TRE	3
15	Problemas de não funcionamento de todas conexões TRE	3
16	Problemas de não funcionamento de uma conexão dedicada	3
17	Problemas de não funcionamento de cinco ou mais conexões	3
18	Não prestação do Serviço de Manutenção de acordo com as características especificadas neste documento	3
19	Não atendimento ao SLA contratado durante 3 (três) meses seguidos (em qualquer tempo) para qualquer dos enlaces (conexões TREs e conexões dedicadas)	3
20	Não atendimento ao SLA contratado durante 2 períodos de 2 (dois) meses seguidos em um ano (contagem de cada ano a partir da Aceitação Global) para qualquer dos enlaces (conexões TREs e conexões dedicadas)	3
21	Não atendimento ao SLA contratado durante 4 períodos de 1 (um) mês em um ano (contagem de cada ano a partir da Aceitação Global) para qualquer dos enlaces (conexões TREs e conexões dedicadas)	3
22	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais, por dia de ocorrência	4
23	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais	5

O atendimento para a resolução de problemas nos circuitos obedecerá aos prazos abaixo:

Severidade ALTA: Esse nível de severidade é aplicado quando há a indisponibilidade no uso do serviço. Prazo para atendimento inicial: 06 (seis) horas, contadas a partir do registro da ocorrência. Prazo de Solução Definitiva de 24 (quatro) horas;

Severidade MÉDIA: Esse nível de severidade é aplicado quando há falha, simultânea ou não, no uso dos serviços, estando ainda disponíveis, porém apresentando problemas. Prazo para atendimento inicial: 12 (doze) horas, contadas a partir do registro da ocorrência. Prazo de Solução Definitiva de 48 (quarenta e oito) horas.

Severidade BAIXA: Esse nível de severidade é aplicado para problemas que não afetem o desempenho e disponibilidade dos serviços e esclarecimentos técnicos relativos ao uso e aprimoramento dos serviços. Não haverá abertura de chamados de suporte técnico com esta severidade em sábados, domingos e feriados. Prazo de Solução Definitiva de 03 (três) dias úteis

Caso seja constatada a impossibilidade de cumprimento dos prazos estimados de solução definitiva, em decorrência da abrangência e complexidade do serviço, a CONTRATADA deverá apresentar justificativa e propor novo prazo, submetendo-o à aprovação do TRE-AL, dentro dos limites temporais estabelecidos inicialmente;

Será considerado para efeitos do nível de serviço exigido, prazo de solução definitiva, como o tempo decorrido entre a abertura do chamado técnico efetuada pela equipe técnica do TRE-AL à CONTRATADA e a efetiva recolocação dos serviços em seu pleno estado de funcionamento;

A CONTRATADA estará sujeita, garantida prévia defesa e sem prejuízo da possibilidade de rescisão do contrato, a penalidades e/ou multas;

As multas poderão ser aplicadas cumulativamente, a critério do TRE-AL e em função do não cumprimento do Acordo de Nível de Serviço, conforme a severidade apresentada;

A contagem do prazo de solução definitiva de cada chamado será a partir da abertura do chamado na Central de Atendimento disponibilizada pela CONTRATADA, até o momento da comunicação da solução definitiva do problema e aceite pela equipe técnica do TRE-AL;

Após concluído o chamado, a CONTRATADA comunicará o fato à equipe técnica do TRE-AL e solicitará autorização para o fechamento do mesmo. Caso o TRE-AL não confirme a solução definitiva do problema, o chamado permanecerá aberto até que seja efetivamente solucionado pela CONTRATADA. Neste caso, o TRE-AL fornecerá as pendências relativas ao chamado aberto;

Em Véspera e dia da Eleição, considerados os turnos de eleições oficiais individualmente e eleições suplementares, com a comunicação formal nesta última hipótese, deverá haver técnico de emergência nas dependências do TRE, com capacitação referente aos equipamentos instalados no ponto concentrador e nos cartórios/escritórios remotos e com os demais contatos necessários, sendo o prazo de solução definitiva para severidade ALTA contada a partir do registro da ocorrência de 08 horas na véspera e de 120 minutos no dia da Eleição;

Não cumprimento do prazo de solução na véspera e dia da eleição enseja em multa de 5% do valor global do contrato, acréscimo de 0,5% de multa a cada 60 minutos de atraso suplementar até o máximo de 15%, salvo força maior devidamente comprovada.

Observações importantes:

A verificação do cumprimento dos prazos de fornecimento dos produtos e serviços que compõem o Backbone Secundário, para efeito de aplicação das penalidades previstas, será feita tomando-se por base o Cronograma de Eventos definido neste Termo de Referência;

A verificação do cumprimento do SLA definido neste Termo de Referência será feita com base nos chamados de manutenção registrados junto ao SGRS fornecido e com base nos registros de ocorrências efetuados pelo Contratante. Deve ser considerado que:

O PNF – Período de Não Funcionamento do Enlace será computado em minutos a partir da “abertura do chamado de manutenção” feito pelo “0800” da licitante contratada;

O término do PNF será computado a partir do aceite da manutenção (fechamento do chamado) obrigatoriamente feito por um técnico do local responsável pela abertura do chamado, sendo necessária a identificação deste técnico responsável pelo fechamento do chamado;

O somatório de PNF em minutos (“períodos de não funcionamento do enlace”) será o tempo considerado como base para avaliar o cumprimento do SLA, e será tomado como base para a aplicação de todas as penalidades previstas neste documento devido ao não cumprimento deste requisito;

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

O não cumprimento de qualquer exigência definida neste Termo de Referência que implique em aplicação de penalidades conforme o previsto no edital, no capítulo referente a “SANÇÕES ADMINISTRATIVAS”, será notificado à licitante contratada por meio de mensagem emitida pelo Gestor do Contrato designado pelo Contratante, com cópia para a Secretaria de Tecnologia da Informação/(órgão) Contratante, Secretaria de Administração/(órgão) Contratante e Diretoria da Contratada.

JULGAMENTO DAS PROPOSTAS APRESENTADAS

Serão desclassificadas as propostas que não atenderem a todos os requisitos deste Termo de Referência.

Será considerada vencedora do certame a licitante que apresentar a proposta com menor “Valor Global da Proposta – VGP”.

CÓDIGO DO SIASG

O código SIASG para todos os itens referentes a presente licitação é: 19615

3.2 Forma de Execução e de Gestão do Contrato (Art. 18, § 3º, III, a)

A execução do objeto pressupõe a existência dos seguintes papéis e responsabilidades (Art. 18, § 3º, III, a, 1):

1. Patrocinador da Contratação: é o titular da área demandante, responsável por representar os interesses do órgão no contexto da Contratação, pela aprovação da necessidade e, por fim, pela negociação das ações necessárias para que os objetivos sejam alcançados;

2. Gestor do Contrato (art. 3º, IV, da Resolução TRE/AL nº 15.787/2017): servidor designado para coordenar e comandar o processo da fiscalização da execução contratual. Na forma do Art. 17 da mesma Resolução, o gestor do contrato responsabiliza-se pela condução da gestão e fiscalização do contrato, nos termos do Art. 67, da Lei nº 8.666/93.
3. Fiscal do Contrato (art. 3º, VI, da Resolução TRE/AL nº 15.787/2017): servidor designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização do objeto do contrato. Neste sentido, indicado pela respectiva autoridade competente para fiscalizar o Contrato quanto aos aspectos técnicos da solução.

Dinâmica da Execução (Art. 18, § 3º, III, a, 2):

1. Os enlaces deverão ser entregues nos endereços declinados e do TRE/AL, nos quantitativos indicados no pedido de fornecimento;
2. Os serviços e eventuais equipamentos devem obedecer o detalhamento técnico feito e terá seu tempo contado por cada fornecimento individualmente;
3. O pagamento será realizado individualmente para cada nota fiscal apresentada, após emissão do aceite definitivo pela unidade competente do TRE/AL;
4. Os equipamentos deverão ser não recondicionados ou outros problemas e, ainda, serem entregues em pleno estado de funcionamento;
5. Os equipamentos deverão atender rigorosamente a todas as especificações técnicas contidas neste Termo de Referência e em seus Anexos;
6. Os equipamentos deverão vir acompanhados de todos os acessórios necessários para o seu pleno estado de funcionamento, como cabos, drivers, mídias e outros, os quais só serão recebidos juntamente com os respectivos equipamentos. Este item se aplica tanto para a entrega dos equipamentos quanto para substituições;
7. Ao TRE é reservado o direito de efetuar conexões dos equipamentos a outros, bem como adicionar demais acessórios compatíveis tecnicamente, sem que isso constitua motivo para a Contratada se desobrigar da garantia, desde que tal fato não implique danos materiais ou técnicos aos equipamentos e acessórios, hipótese que deverá ser devidamente comprovada;
8. Ao TRE/AL é reservado o direito de efetuar diligência, a qualquer tempo, quanto aos documentos exigidos neste Termo de Referência e em seus Anexos.

Recebimento do Objeto:

1. O Tribunal designará Comissão para realizar o recebimento provisório, que só será emitido se os serviços e os equipamentos estiverem de acordo com as especificações técnicas;
2. Após a entrega, os serviços e equipamentos serão submetidos à avaliação e homologação pelos responsáveis técnicos do Tribunal;
3. O exame para comprovação das características técnicas consistirá em avaliações e testes não-destrutivos, por amostragem realizados em duas etapas:
   a. Primeira: inspeção visual de todos os equipamentos entregues;
   b. Segunda: testes funcionais de configuração e desempenho, em, no mínimo, 10% (dez por cento) e não menos do que 01 (um) dos equipamentos recebidos. O Tribunal poderá, a seu critério, executar os testes nos demais equipamentos, dentro de um critério de razoabilidade, podendo chegar a 100% dos quantitativos, mas dentro de um prazo máximo de 30 (trinta) dias corridos e contados de cada lote de equipamentos.
4. As especificações serão avaliadas também por meio de documentos técnicos que acompanham os equipamentos, informações fornecidas pela Contratada e disponível no sítio do fabricante.
5. A comissão do Tribunal deverá, após a comprovação do perfeito funcionamento dos serviços e equipamentos e adequação às especificações técnicas, emitir e assinar o Termo de Recebimento Definitivo.

Reajuste:

Os preços propostos/contratados serão reajustados na forma e data-base estabelecidos pela ANATEL, para tanto cabendo provocação por parte da contratada, negociação entre as parte e com incidência máxima do índice IST (Índice de Serviços de Telecomunicações) ou outro índice que o substitua, observando-se sempre intervalo não inferior a 12 (doze) meses entre as datas-bases dos reajustes concedidos da cobrança de tarifas ou de preços.

Instrumentos Formais de Solicitação do(s) Bens e/ou Serviço(s) (Art. 18, § 3º, III, a, 3):

1. A Ordem de Fornecimento será o instrumento formal de solicitação dos serviços pertencentes ao escopo desta contratação.

Forma de Pagamento (Art. 18, § 3º, III, a, 7)

1. O pagamento será efetuado mediante crédito em conta-corrente do Fornecedor, por ordem bancária, no prazo disposto nos artigos 5º, § 3º, ou 40, XIV, "a", da Lei n. 8.666/93, conforme o caso, quando mantidas as mesmas condições iniciais de habilitação e cumpridos os seguintes requisitos:
   a. Apresentação de nota fiscal de acordo com a legislação vigente à época da emissão (nota fiscaleletrônica, se for o caso), acompanhada da Certidão Negativa de Débito – CND, comprovando regularidade com o INSS; do Certificado de Regularidade do FGTS – CRF, comprovando regularidade com o FGTS; da Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e à Dívida Ativa da União, expedida pela Secretaria da Receita Federal; e da Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitida pela Justiça do Trabalho; e da prova de regularidade para com as Fazendas Estadual e Municipal do domicílio ou sede do Fornecedor; e
   b. Inexistência de fato impeditivo para o qual tenha concorrido o Fornecedor.
2. Nenhum pagamento será efetuado à Contratada enquanto pendente de liquidação qualquer obrigação. Esse fato não será gerador de direito a reajustamento de preços ou a atualização monetária.

Direitos de Propriedade Intelectual (Art. 18, § 3º, III, a, 9):

1. Esse requisito não se aplica ao contexto desta contratação, uma vez que o objeto se refere ao fornecimento de serviços de conexão de dados.

Penalidades (Art. 18, § 3º, III, a, 11):

1. Com fundamento no artigo 7º da Lei nº 10.520/2002 e, subsidiariamente, nos artigos 86 e 87 da Lei 8.666/1993, a Contratada ficará sujeita, assegurada prévia e ampla defesa, às seguintes penalidades:
   a. Advertência:
      i. A Contratada será notificada formalmente em caso de descumprimento de obrigação contratual e terá que apresentar as devidas justificativas em um prazo de até 5 (cinco) dias úteis após o recebimento da notificação; e
      ii. Caso não haja manifestação dentro desse prazo ou se entenda serem improcedentes as justificativas apresentadas, a Contratada será advertida;
   b. Multa de:
      i. 0,5% por dia, sobre o valor constante da Fatura, no caso de atraso injustificado na entrega dos serviços, limitada a incidência a 20 (vinte) dias corridos;
         1. No caso de atraso injustificado na entrega dos serviços por prazo superior a 20 (vinte) dias corridos, com

a aceitação pela Administração, será aplicada a multa de 10% sobre o valor da Fatura; e
2. No caso de atraso injustificado na entrega dos serviços por prazo superior a 20 (vinte) dias corridos, com a não aceitação pela Administração, será aplicada a penalidade 20% sobre o valor da Fatura, no caso de inexecução total da obrigação, podendo haver, ainda, o cancelamento do Contrato;

ii. 0,5% por dia, sobre o valor do serviço, no caso de atraso injustificado na solução do chamado, limitada a incidência 30 (trinta) dias corridos;
1. No caso de atraso injustificado na solução do chamado por prazo superior a 30 (trinta) dias corridos, aplica-se adicionalmente, a multa de 1% sobre o valor da Fatura; e
2. A multa por atraso relacionada ao item anterior será auferida por Fatura e aplicada somente uma única vez a cada mês, independente da quantidade de chamados sem solução.

iii. 10% sobre o valor constante da Fatura, no caso de inexecução parcial da obrigação assumida;
iv. 20% sobre o valor da Fatura, no caso de inexecução total da obrigação, podendo haver, ainda, o cancelamento do Contrato;
v. 10% sobre o valor global estimado do Contrato, na hipótese de recusa em assinar a Ata ou o instrumento do contrato, ou retirar o Contrato.

c. Impedimento de licitar e contratar com a União e descredenciamento do SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos, sem prejuízo das demais penalidades legais; e
d. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

2. O cometimento reiterado de atrasos injustificados dos prazos previstos para entrega/solução do chamado poderá resultar no cancelamento do Contrato.
3. As sanções previstas nos itens "1.a", “1.c” e “1.d” do item 1 poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à pena de multa.
4. O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, será descontado de pagamentos eventualmente devidos à contratada ou cobrado judicialmente;
5. Excepcionalmente, ad cautelam, a Administração poderá efetuar a retenção do valor presumido da multa, antes da instauração do regular procedimento administrativo.

4. Requisitos Técnicos (Art. 18, § 3º, IV)

- Rede do tipo estrela com ponto central no prédio do TRE/AL;

  Rede privada;

  Velocidade mínima para cartórios 1 Mbps, sendo, regra geral, de no mínimo 2 Mbps.

  Maior nível de detalhamento será objeto do Projeto Básico da Contratação.

5. Modelos (templates) propostos a serem utilizados na contratação (Art. 18, § 3º, III, V)

Não aplicável

Maceió, 13 de agosto de 2019.

Documento assinado eletronicamente por **DANIEL MACÊDO DE CARVALHO SOUTO**, **Coordenador**, em 13/08/2019, às 15:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-al.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0580003** e o código CRC **D0A5F42A**.