DOCUMENTO de OFICIALIZAÇÃO da DEMANDA

1 IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

1.1 Título:

Prestação de serviços de comunicação de dados de acesso à internet.

1.2 Unidade Demandante:

Seção de Gestão de Redes e Comunicação - SERCO/COINF/STIC

1.3 Responsável pela Unidade Demandante:

Nome: Ana Luiza Maia Soares de Azevedo

Matrícula: 289

Telefone: 3194-9221

E-mail: ana.azevedo@tre-pe.jus.br

2 CONTEXTO DE NEGÓCIO

2.1 Situação Atual:

O Contrato 55/2021 (1704824), celebrado com a Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda. e o Contrato 67/2021 (1704829), celebrado com a 1 Telecom Servços de Tecnologia em Internet Ltda., com vigência até 23/12/2022 e 24/12/2022, respectivamente, proveem a disponibilização de *links* de comunicação de dados de 200 (duzentos) Mbps, instalados no prédio sede do TRE-PE e no prédio do Casarão anexo.

O contrato 55/2021 contempla dois *links* internet, um *link* é disponibilizado para acesso à internet de todas as unidades deste Regional e o outro serve para conexão remota entre a Sede e as demais unidades da Justiça Eleitoral em Pernambuco, através de túnel VPN (*Virtual Private Network*). Este contrato também contempla o link internet banda larga de 100 Mbps para possibilitar o funcionamento da rede de acesso externa disciplinada pela Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021, que serve, dentre outras funções, para provimento do acesso internet aos membros do Pleno, Imprensa, OAB, EJE, dentre outros.

O Contrato 67/2021 contempla 1 *link* internet para conexão remota entre a Sede e as demais unidades da Justiça Eleitoral em Pernambuco, através de túnel VPN (*Virtual Private Network*), que funciona de forma simultânea e como link redundante com o outro link da empresa Worldnet Telecom.

2.2 Descrição da Oportunidade ou do Problema:

Com o novo Centro de Processamento de Dados-CPD, instalado no casarão anexo ao prédio Sede em 2020, o CPD antigo, instalado no 1º andar do prédio Sede, passou a funcionar como Centro de Processamento de Contingência. Assim, a presente demanda visa à contratação de links principais para serem instalados no novo CPD e links backup para serem instalados no CPD de redundância.

O serviço em tela é essencial para manter o acesso à internet de todas as unidades, em conformidade com a Instrução Normativa TRE-PE nº 62/2021, que estabelece normas gerais para garantir o gerenciamento das operações e comunicações dos recursos de processamento das informações. Com o objetivo de garantir a operação segura e minimizar o risco de falhas no acesso aos sistemas, a contratação prevê a implantação de um serviço redundante com 2 (dois) *links* de comunicação do órgão com a internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados em cada um dos prédios.

Ademais, em seu art. 36, a Resolução CNJ nº 370/2021 estabelece que cada órgão deverá elaborar um Plano de Gestão de Continuidade de Negócios ou de Serviços. No TRE-PE, foi publicada a Instrução Normativa nº 53/2021, a qual estabelece diretrizes quanto à política de Continuidade de Negócios, devendo ser assegurada a continuidade dos serviços essenciais e considerados condições e procedimentos necessários à continuidade dos processos essenciais e cenários suscetíveis que possam causar incidentes significativos de interrupção.

Hoje, no TRE-PE, há em funcionamento 4 (quatro) links internet, dos quais 2 (dois) são instalados na Sede do TRE-PE e 2 (dois) estão no prédio do casarão anexo, que funcionam de forma simultânea e atuam como links redundantes. Nesta contratação, estão contemplados 3 (três) links internet. O quarto circuito pertence ao Contrato 51/2019, celebrado também com a 1 Telecom e com vigência até 06/03/2023.

Já o link internet banda larga, cujas características são mais simples, por serem links assíncronos, são necessários para testes de desempenho das soluções a serem disponibilizadas e testes da conexão remota à rede de dados (VPN). Estes testes não podem ser executados nos links internet para que o serviço não seja indisponibilizado em produção. Outra função é a utilização para disponibilização de rede sem fio para entes externos que impliquem em uma política de utilização mais simples do que a empregada na rede interna da Justiça Eleitoral, definida na Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021, para utilização por usuários internos previamente cadastrados, e também para atendimento através de rede wi-fi pela Escola Judiciária Eleitoral (EJE).

2.3 Motivação da Demanda:

A contratação visa ao acesso à internet por meio de *link* de dados, manutenção da interligação da sede às unidades da Justiça Eleitoral de Pernambuco através de conexão remota e da rede wi-fi externa.

A presente contratação tem natureza contínua, conforme entendimento do COGEST, registrado na Ata de Reunião nº 03, de 09/02/2022 (doc. 1740763).

2.4 Resultados Pretendidos:

A presente contratação, além da continuidade dos serviços de comunicação, provê os seguintes benefícios:

- Acesso à internet para todas as unidades;
- Atendimento aos disposto nas Intruções Normativas Nº 53/2021, 62/2021 e Resolução CNJ nº 370/2021.
- Comunicação ágil e segura para operação dos sistemas computacionais;
- Fornecimento de acesso à internet necessário para testes e avaliação de desempenho de aplicações e acessos remotos;
- Acesso à internet para entes externos que impliquem em uma política de utilização mais simples do que a empregada na rede interna da Justiça Eleitoral;

- Acesso à internet para cursos e eventos da EJE.

2.5 Alinhamento Estratégico:

A presente contratação está alinhada com:

- Objetivo estratégico OBE11 do Planejamento Estratégico Institucional - PEI ciclo 2021-2026 (Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados), instituído pela Portaria nº 458/2021 do TRE-PE;
- Objetivos OE1 (Aumentar a satisfação dos usuários do sistema judiciário) e OE8 (Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas) do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC.

Há a previsão de recursos para tal finalidade na proposta orçamentária de 2023.

3 CONTEXTO DA DEMANDA

3.1 Ciclo de Vida da Demanda

3.1.1 Qual a expectativa de tempo de utilização ou validade da solução objeto da demanda?

[ ] Menos de 1 ano [x] De 1 a 3 anos [ ] Mais de 3 anos

3.1.2 Trata-se de uma demanda com caráter definitivo ou temporário? Há algum fato já conhecido que poderá implicar a descontinuidade da demanda ou a sua substituição?

A demanda possui caráter definitivo em virtude da necessidade de continuidade na prestação dos serviços atuais.

3.2 Clientes que farão uso da solução (objeto da demanda) ou serão beneficiados.

3.2.1 Demanda de âmbito Interno ao TRE:

[ ] Até 1 Unidade [ ] 2 ou 3 Unidades [x] 4 ou mais Unidades do TRE

Todas as unidades do TRE-PE serão atendidas através da presente contratação.

3.2.2 Demanda de âmbito Externo ao TRE:

[ ] Até 1 órgão [ ] 2 ou 3 órgãos [ ] 4 ou mais órgãos [x] não se aplica

3.3 Expectativa de entrega da solução.

A contratação deverá ser implantada até o dia 20/12/2022.

3.4 Integrante Demandante:

Nome: Ana Luiza Maia Soares de Azevedo
Matrícula: 289
Telefone: 81.3194-9221
E-mail: ana.azevedo@tre-pe.jus.br

Integrante Técnico:

Nome: Luciano Francisco Soares da Silva Júnior
Matrícula: 1181

Telefone: 81.3194-9318
E-mail: luciano.silva@tre-pe.jus.b

4 ANEXOS

Não há anexos.

5 AUTORIZAÇÃO

De acordo, encaminhe-se à Diretoria Geral.

Em: 04/08/2022.

Devem assinar este documento o responsável pela área demandante, sua chefia imediata e o titular da unidade.

Documento assinado eletronicamente por **ANA LUIZA MAIA SOARES DE AZEVEDO**, **Chefe de Seção**, em 08/08/2022, às 10:06, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **JOSÉ FERREIRA DE LIMA JÚNIOR**, **Coordenador(a)**, em 08/08/2022, às 11:25, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **GEORGE CAVALCANTI MACIEL FILHO**, **Secretário(a)**, em 08/08/2022, às 14:01, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1930922** e o código CRC **F6B7CA9A**.

ANÁLISE DE VIABILIDADE

Contratação de empresa para prestação de serviços de comunicação de dados de acesso à internet

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Integrante Demandante: **Ana Luiza Maia Soares de Azevedo**
Tel.: (81) 3194-9221 - ana.azevedo@tre-pe.jus.br

Integrante Técnico: **Luciano Francisco Soares da Silva Júnior**
Tel.: (81) 3194-9318 - luciano.silva@tre-pe.jus.br

Integrante Administrativo: **Paula de Oliveira Pedroza Martins**
Tel.: (81) 3194-9348 – paula.martins@tre-pe.jus.br

CONTEXTUALIZAÇÃO:

O Contrato 55/2021 (1704824), celebrado com a Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda. e o 67/2021 (1704829), celebrado com a 1 Telecom Serviços de Tecnologia em Internet Ltda., com vigência até 23/12/2022 e 24/12/2022, respectivamente, preveem a disponibilização de *links* de comunicação de dados de 200 (duzentos) Mbps, instalados no prédio sede do TRE-PE e no prédio do Casarão anexo.

O contrato 55/2021 contempla dois *links* internet, um *link* é disponibilizado para acesso à internet de todas as unidades deste Regional e o outro serve para conexão remota entre a Sede e as demais unidades da Justiça Eleitoral em Pernambuco, através de túnel VPN (*Virtual Private Network*). Esse contrato também contempla 1 link internet banda larga de 100 Mbps para possibilitar o funcionamento da rede de acesso externa disciplinada pela Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021, que serve, dentre outras funções, para provimento do acesso internet aos membros do Pleno, Imprensa, OAB, EJE, dentre outros.

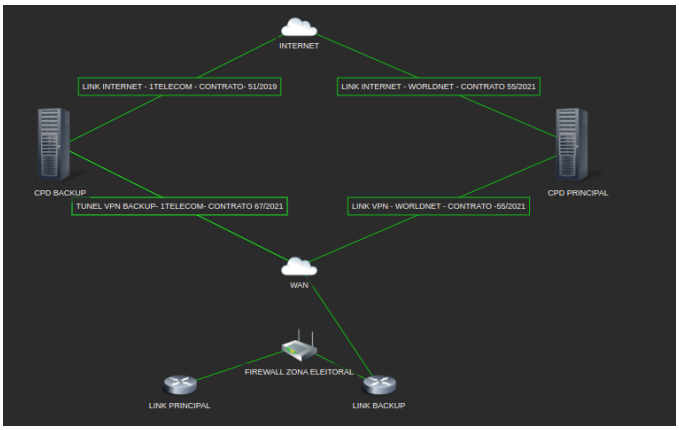
O Contrato 67/2021 contempla 1 *link* internet para conexão remota entre a Sede e as demais unidades da Justiça Eleitoral em Pernambuco, através de túnel VPN (*Virtual Private Network*), que funciona de forma simultânea e como link redundante com o outro link da empresa Worldnet Telecom.

Com o novo Centro de Processamento de Dados-CPD, instalado no casarão anexo ao prédio Sede em 2020, o CPD antigo, instalado no 1º andar do prédio Sede, passou a funcionar como Centro de Processamento de Contingência. Assim, a presente demanda visa à contratação de links principais para serem instalados no novo CPD e links backup para serem instalados no CPD de redundância.

O serviço em tela é essencial para manter o acesso à internet de todas as unidades, em conformidade com a Instrução Normativa TRE-PE nº 62/2021, que estabelece normas gerais para garantir o gerenciamento das operações e comunicações dos recursos de processamento das informações. Com o objetivo de garantir a operação segura e minimizar o risco de falhas no acesso aos sistemas, a contratação prevê a implantação de um serviço redundante com 2 (dois) *links* de comunicação do órgão com a internet, mas com operadoras distintas para acesso à rede de dados em cada um dos prédios.

Ademais, em seu art. 36, a Resolução CNJ nº 370/2021 estabelece que cada órgão deverá elaborar um Plano de Gestão de Continuidade de Negócios ou de Serviços. No TRE-PE, foi publicada a Instrução Normativa nº 53/2021, a qual estabelece diretrizes quanto à política de Continuidade de Negócios, devendo ser assegurada a continuidade dos serviços essenciais e considerados condições e procedimentos necessários à continuidade dos processos essenciais e cenários suscetíveis que possam causar incidentes significativos de interrupção.

Hoje, no TRE-PE, há em funcionamento 4 (quatro) links internet, dos quais 2 (dois) são instalados na Sede do TRE-PE e 2 (dois) estão no prédio do casarão anexo, que funcionam de forma simultânea e atuam como links redundantes, conforme figura abaixo. Nesta contratação, estão contemplados 3 (três) links internet. O quarto circuito pertence ao Contrato 51/2019, celebrado também com a 1 Telecom e com vigência até 06/03/2023 e não faz parte deste estudo preliminar.



Já o link internet banda larga, cujas características são mais simples, por serem links assíncronos, são necessários para testes de desempenho das soluções a serem disponibilizadas e testes da conexão remota à rede de dados (VPN). Estes testes não podem ser executados nos links internet para que o serviço não seja indisponibilizado em ambiente de produção. Outra função é a utilização para disponibilização de rede sem fio para entes externos que impliquem em uma política de utilização mais simples do que a empregada na rede interna da Justiça Eleitoral, definida na Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021; para utilização por usuários internos previamente cadastrados, e também para atendimento através de rede wi-fi pela Escola Judiciária Eleitoral (EJE).

Responsável pela Unidade Demandante:

Nome: Ana Luiza Maia Soares de Azevedo

Unidade Demandante: Seção de Gestão de Redes e Comunicação

Telefone: (81) 3194-9221/E-mail: ana.azevedo@tre-pe.jus.br

I. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Art.14)

1.1 Definição e Especificação de Requisitos da Demanda (Art. 14, I, a)

A contratação visa ao acesso à internet por meio de *link* de dados, manutenção da interligação da sede às unidades da Justiça Eleitoral de Pernambuco através de conexão remota e manutenção da rede wi-fi externa.

Conforme justificado e indicado com detalhes no item 1.1.14 destes Estudos Preliminares, a

demanda a ser contrada deverá compreender:

ITEM	DESCRIÇÃO	CONTRATO
1	Link principal de acesso à VPN - 200 Mbps	55/2021 - Worldnet Telecom
2	Link backup de acesso à VPN - 200 Mbps	67/2021 - 1 Telecom
3	Link principal de acesso à internet - 200 Mbps	55/2021 - Worldnet Telecom
4	Link banda larga - 100 Mbps	55/2021 - Worldnet Telecom

1.1.1 Soluções Disponíveis no Mercado (Art. 14, I, a)

Foram consultados fornecedores de links internet atuantes no mercado, relacionados no Quadro A, bem como foi realizada consulta a outros Tribunais.

1.1.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

Em consulta ao site Comprasnet_Contratos, ao Painel Nacional de Contratações Públicas-PNCP e aos sites dos TREs, identificamos contratações similares, conforme tabela abaixo:

Órgão	Objeto	Contrato	Empresa	Vigência	Evidências
TRE-CE	Prestação do serviço de acesso à internet, com fornecimento de endreço IP fixo e equipamento roteador em comodato	14/2018	FORTEL Fortaleza Telecomunicações Ltda.	mar/2022 a mar/2023	Contrato TRE-CE (1965914) Termo Aditivo 2 ao Contrato TRE-CE (1965987) Termo Aditivo 3 ao Contrato TRE-CE (1966103)
TRE-SC	Prestação de serviços de acesso à internet banda larga para as unidades administrativas descentralizadas deste Tribunal, compreendendo a instalação e o fornecimento de enlaces de acesso à internet banda larga	62/2021	Acessoline Telecomunicações Ltda.	out/2021 a out/2025	Contrato TRE-SC (1966110)
Câmara Municipal de Araçatuba-SP	Prestação dos serviços de link de acesso à internet banda larga, com velocidade mínima de 100 (cem) Mbps com 01 IP fixo	09/2022	Tellius Telecomunicações das Américas Ltda.	abr/2022 a abr/2023	Contrato Câmara Municipal Araçatuba (1966130)
TRE-GO	Prestação de serviços de internet dedicada para prover comuniação de dados entre este Tribunal, as zonas eleitorais de Goiás e os postos de atendimento ao eleitor.	26/2020	TGX Conectividade e Entreterimento Ltda.	jun/2020 a dez/2022	Contrato TRE-GO (1966143)
TRE-PB	Contratação de link de internet, Circuito digital de comunicação de dados com velocidade de 1Gbps.	30/2019	RIX Internet Ltda.	jul/2022 a jul/2023	Contrato TRE-PB (1966150) Termo Aditivo 3 ao Contrato TRE-PB (1968215)
TRE-RN	Contratação de serviço de acesso IP permanente, dedicado e exclusivo, incluindo o fornecimento de equipamentos e a prestação de suporte técnico	62/2019	1 Telecom Serviços de Tecnologia em Internet Ltda.	jun/2022 a dez/2024	Contrato TRE-RN (1968218) Termo Aditivo ao Contrato TRE-RN (1968219) Edital TRE-RN (1968224)
TRE-AP	Serviço de link de acesso dedicado à internet por meio de IP, com velocidade mínima de 100 Mbps	08/2020	Telemar Norte Leste S/A	abr/2022 a abr/2023	Contrato TRE-AP (1968226) termo aditivoTermo Aditivo 3 ao Contrato TRE-AP (1968228) Apostila ao Contrato TRE-AP (1968231)
Justiça Federal - SE	Prestação de serviços de tecnologia da Informação e Comunicação, que consiste em acesso à internet através de link com velocidade mínima de 100 Mega bits por segundo (Mbps)	12/2021	FSF Tecnologia S.A	ago/2021 a ago/2026	Contrato JF-SE (dado extraído do site Comprasnet_Contratos) (1968233)
Tribunal de Justiça de Rondônia	Fornecimento de internet banda larga	66/2022	Adão da Silva Norte-Tel Telecomunicações Eirelli EPP	jul/2022 a jan/2025	Contrato TJ-RO (1968234)

1.1.3 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)

Não se aplica, por se tratar de serviços de telecomunicações, não havendo solução disponível em órgãos da Administração Pública.

1.1.4 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, c, 1)

Não se aplica, visto que a presente contratação é de serviços de telecomunicações.

1.1.5 Alternativa no Mercado (Art. 14, II, c)

Não se aplica, visto que a presente contratação é de serviço padrão de telecomunicações, conforme regulamentação da ANATEL.

1.1.6 Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI (Art. 14, II, c, 3)

Não se aplica, visto que a presente contratação é de serviços de telecomunicações.

1.1.7 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira-ICP Brasil (Art. 14, II, e)

Não se aplica, considerando que a solução proposta não envolve o uso de certificados digitais, nem fornecimento de software.

1.1.8 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, d)

Não se aplica, considerando que a solução proposta não envolve o fornecimento de software.

1.1.9 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

A pesquisa de preços foi realizada pela servidora Ana Luiza Maia Soares de Azevedo, lotada na SERCO.

Conforme citado no item 1.1.2, obtivemos preços dos Regionais do Ceará, Santa Catarina, Goiás, além da Câmara Municipal de Araçatuba e do Tribunal de Justiça de Rondônia. Para os itens 1 ao 3, relacionados no quadro abaixo, os preços do TRE-PB e do TRE-RN não foram considerados, por se tratar de link com velocidade de 1 Gbps, superior, portanto, ao que se pretende contratar (200 Mbps). Os preços contratados pelo TRE-AP e pela Justiça Federal de Sergipe também não foram incluídos para o cálculo dos preços médios daqueles itens, pois possuem velocidade de 100 Mbps, inferior, portanto, ao que se pretende contratar (200 Mbps). Vale ressaltar, porém, que esses contratos possuem custo mais elevado, quando comparado aos atualmente contratados por este Regional (itens 1 ao 3), mesmo possuindo velocidade inferior.

Dentre as empresas Telefônica Brasil S/A, OI, Algar Telecom, TIM S/A, Claro S/A e Aloo Telecom, apenas estas duas últimas enviaram proposta (docs. 1976404 e 1976405).

Todos os preços válidos foram agrupados no Quadro B para aferição do preço médio anual, de acordo com o *Manual de Orientação - Pesquisa de Preços do STJ*, resultando no preço médio anual estimado, conforme tabela abaixo. Ressalto que não foi descartado o preço inexequível para cálculo do preço final médio/mediana do item 4, visto que se trata de uma contratação pública vigente (Câmara Municipal de Araçatuba), conforme orientação constante no Manual de Pesquisa de Preço do STJ.

Em comparação dos preços médios mensais encontrados (detalhados no Quadro B) e os preços atualmente contratados, conforme quadro abaixo, observa-se a vantajosidade nas prorrogações do Contrato 55/2021 (1704824), celebrado com a Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda. e do Contrato 67/2021 (1704829), celebrado com a 1 Telecom Serviços de Tecnologia em Internet Ltda. por mais 12 meses.

As empresas Worldnet e 1 Telecom manifestaram interesse na prorrogação contratual, conforme documentos 1968248 e 1968250, respectivamente.

Ressalto que, além da vantajosidade econômica, as empresas Worldnet Telecom e 1 Telecom têm desempenhado uma boa prestação do serviço contratado.

Para a comparação dos preços atualmente contratados com o preço médio obtido, foi acrescido o valor do reajuste previsto nos contratos pelo índice do IPCA do período de agosto/2021 a julho/2022 de 10,069240%, conforme documentos (1968260, 1968261, 1968262 e 1968268).

ITEM	QUANTIDADE	LARGURA DE BANDA	DESCRIÇÃO	Preço Contrato Atual Mensal	Preço Médio Mensal (QUADRO B)
1	1	200 Mbps	Link de Acesso VPN	R$ 525,00 + 10,069240% = R$ 577,86	R$ 2.376,08
2	1	200 Mbps	Link de Acesso VPN	R$ 485,83 + 10,069240% = R$ 534,75	R$ 2.376,08
3	1	200 Mpbs	Link de acesso à Internet	R$ 600,00 + 10,069240% = R$ 660,42	R$ 2.376,08
4	1	100 Mbps	Link banda larga assíncrono	R$ 85,00 + 10.069240% = R$ 93,56	R$ 230,47

1.1.10 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

A presente solução visa manter o acesso à internet de todas as unidades, em conformidade com a Instrução Normativa TRE-PE nº 62/2021, que estabelece normas gerais para garantir o gerenciamento das operações e comunicações dos recursos de processamento das informações, com a Resolução CNJ nº 370/2021, que, em seu artigo 36, estabelece que cada órgão deverá elaborar um Plano de Gestão de Continuidade de Negócios ou de Serviços, e com a Instrução Normativa nº 53/2021, a qual estabelece diretrizes quanto à política de Continuidade de Negócios, devendo ser assegurada a continuidade dos serviços essenciais e considerados condições e procedimentos necessários à continuidade dos processos essenciais e cenários suscetíveis que possam causar incidentes significativos de interrupção.

Conforme contextualizado nesta Análise de Viabilidade, hoje, no TRE-PE, há em funcionamento 4 (quatro) links internet, dos quais 2 (dois) são instalados na Sede do TRE-PE e 2 (dois) estão no prédio do casarão anexo, que funcionam de forma simultânea e atuam como links redundantes. Nesta contratação, estão contemplados 3 (três) links internet. O quarto circuito pertence ao Contrato 51/2019, celebrado também com a 1 Telecom, e com vigência até 06/03/2023, não fazendo parte destes estudos preliminares.

Também está contemplado, nesta Análise, o link internet banda larga, utilizado para testes de desempenho das soluções a serem disponibilizadas e testes da conexão remota à rede de dados (VPN), para disponibilização de rede sem fio para entes externos que impliquem em uma política de utilização mais simples do que a empregada na rede interna da Justiça Eleitoral, definida na Instrução Normativa TRE-PE nº 55/2021; para utilização por usuários internos previamente cadastrados; e também para atendimento através de rede wi-fi pela Escola Judiciária Eleitoral (EJE).

Conforme explicitado no item 1.1.9, ficou demonstrada a vantajosidade da prorrogação do Contrato 55/2021 (1704824), celebrado com a Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda. e 67/2021 (1704829), celebrado com a 1 Telecom Serviços de Tecnologia em Internet Ltda., por mais 12 (doze) meses.

1.1.11 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

A solução para atender a demanda deste Tribunal, em conformidade ao art. 24, VI, da Resolução CNJ nº 211/2015, e, após a análise realizada e detalhada no item 1.1.14 deste documento, será a contratação de um link de 200 Mbps (taxas de upload e download iguais) para acesso à internet pelas unidades do TRE-PE, dois links de acesso VPN de 200 Mbps (taxas de upload e download iguais), para que possam trabalhar em conjunto para acesso das unidades cartorárias do Estado e conexões dos usuários em teletrabalho, e um link de 100 Mbps, para acesso à internet banda larga assíncrono para possibilitar o funcionamento da rede de acesso externa disciplinada pela INT nº 55/2021 TRE-PE, que serve, dentre outras funções, para provimento do acesso internet aos membros do Pleno, Imprensa, OAB, EJE, dentre outros. A solução é descrita no quadro a seguir:

ITEM	QUANTIDADE	LARGURA DE BANDA	DESCRIÇÃO
1	1	200 Mbps	Link de Acesso VPN
2	1	200 Mbps	Link de Acesso VPN
3	1	200 Mpbs	Link de acesso à Internet
4	1	100 Mbps	Link banda larga assíncrono

1.1.12 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)

A presente contratação está alinhada com:

- Objetivo estratégico OBE11 do Planejamento Estratégico Institucional - PEI ciclo 2021-2026 (Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados), instituído pela Portaria nº 458/2021 do TRE-PE;
- Objetivos OE1 (Aumentar a satisfação dos usuários do sistema judiciário) e OE8 (Promover serviços de infraestrutura e soluções corporativas) do Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação - PDTIC.

Há a previsão de recursos para tal finalidade na proposta orçamentária de 2023.

1.1.13 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

A presente contratação, além da continuidade dos serviços de comunicação, provê os seguintes benefícios:

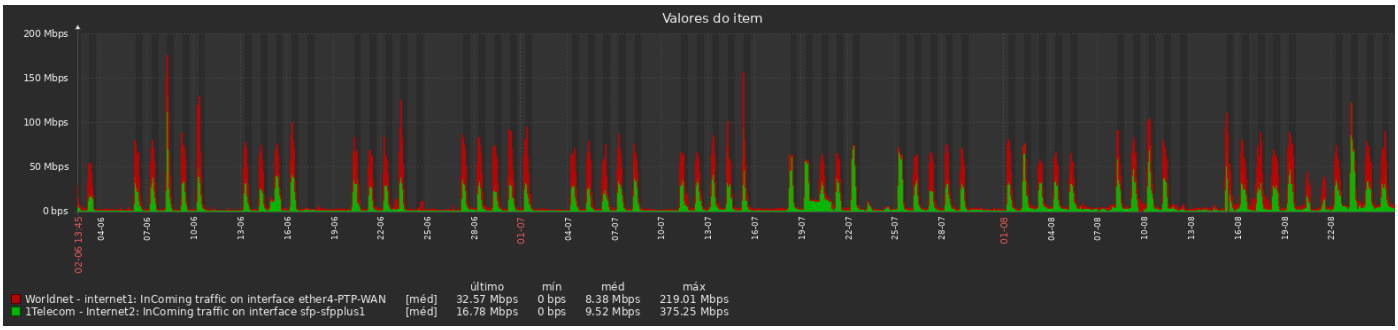
- Acesso à internet para todas as unidades;
- Atendimento ao disposto nas Instruções Normativas nº 53/2021, 62/2021 e Resolução CNJ nº 370/2021.
- Comunicação ágil e segura para operação dos sistemas computacionais;
- Fornecimento de acesso à internet necessário para testes e avaliação de desempenho de aplicações e acessos remotos;
- Acesso à internet para entes externos que impliquem em uma política de utilização mais simples do que a empregada na rede interna da Justiça Eleitoral;
- Acesso à internet para cursos e eventos da EJE.

1.1.14 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)

ANÁLISE DO LINK UTILIZADO PARA ACESSO À INTERNET (ITEM 3)

Atualmente, a largura de banda contratada é de 200 Mbps.

Em análise dos dados do sistema de monitoramento, durante o período de 1º de junho a 26 de agosto de 2022, demonstrado na figura abaixo, observa-se um padrão de utilização dos links de internet com uso de banda próximo de 100 Mbps e acima desse quantitativo em diversos dias desse período. Considerando a disponibilização de um sistema redundante para mitigação de riscos de indisponibilidade e manutenção do nível de serviço durante períodos de contingência, estima-se o uso de link com mesmo padrão de largura de banda, de forma que, em período de contingência, em que um dos links de comunicação esteja indisponível, o padrão de uso de internet seja preservado, garantindo o mesmo nível de serviço para os usuários.



Ademais, é póssível também, com base em análise de incidentes, identificar diversas ocorrências relacionandas ao uso excessivo da banda em momentos em que esse link operava como contingência, no instante de falha do link principal.

Hora	Severidade	Hora da recuperação	Status	Informação	Host	Incidente ▲	Duração	Reconhecido	Ações	Etiquetas
02-08-2022 11:51:03	Atenção	02-08-2022 12:02:03	RESOLVIDO		1Telecom - Internet2	Uso de banda atingiu 80%	11m	Sim		
02-08-2022 11:23:03	Atenção	02-08-2022 11:32:03	RESOLVIDO		1Telecom - Internet2	Uso de banda atingiu 80%	9m	Sim		
02-08-2022 10:09:03	Atenção	02-08-2022 10:11:33	RESOLVIDO		1Telecom - Internet2	Uso de banda atingiu 80%	2m 30s	Não		
02-08-2022 08:50:03	Atenção	02-08-2022 09:03:33	RESOLVIDO		1Telecom - Internet2	Uso de banda atingiu 80%	13m 30s	Sim		
02-08-2022 08:26:03	Atenção	02-08-2022 08:40:03	RESOLVIDO		1Telecom - Internet2	Uso de banda atingiu 80%	14m	Sim		
02-08-2022 04:39:54	Média	02-08-2022 12:17:11	RESOLVIDO		nsa5600	WanFailOver X13 - WorldNet	7h 37m 17s	Sim		

Exibindo 6 de 6 encontrados

Diante dessa análise, a presente contratação deverá permanecer com a largura de banda em 200 Mbps.

ANÁLISE DO LINK UTILIZADO PARA VPN (ITENS 1 e 2)

Com a conclusão do projeto para substituição de firewalls por equipamentos novos e do projeto que implementou mudanças na topologia de uso de VPN's de acesso nas redes de comunicação (SEI 0004171-10.2022.6.17.8000), passamos a utilizar o link VPN dos cartórios de forma simultânea o que elevou o largura de banda necessária para o link VPN da sede.

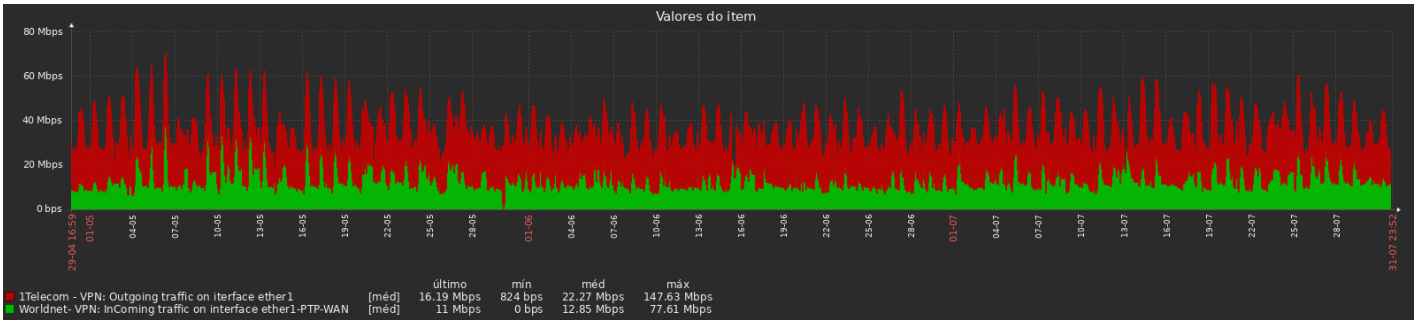
Considerando o somatório da largura de banda em todas as unidades e o uso de 100% da capacidade do link de contingência nas unidades remotas, teríamos a largura de banda necessária do link de internet da sede suficiente para as conexões VPN das unidades remotas.

A tabela abaixo relaciona a quantidade de unidades e capacidade do respectivo link backup. Entretanto, considerando o padrão de uso observado no monitoramento dos links, entendemos que é pequena a possibilidade de uso de 100% da capacidade dos links backup por todas as unidades remotas simultaneamente. Dessa forma, sugerimos como capacidade necessária do link de internet sede para VPN o equivalente a 90% do somatório de largura de banda relacionado a todas as unidades.

	Unidades	LARGURA DE BANDA
4 Mbps	90	360 Mbps
10 Mbps	4	40 Mbps

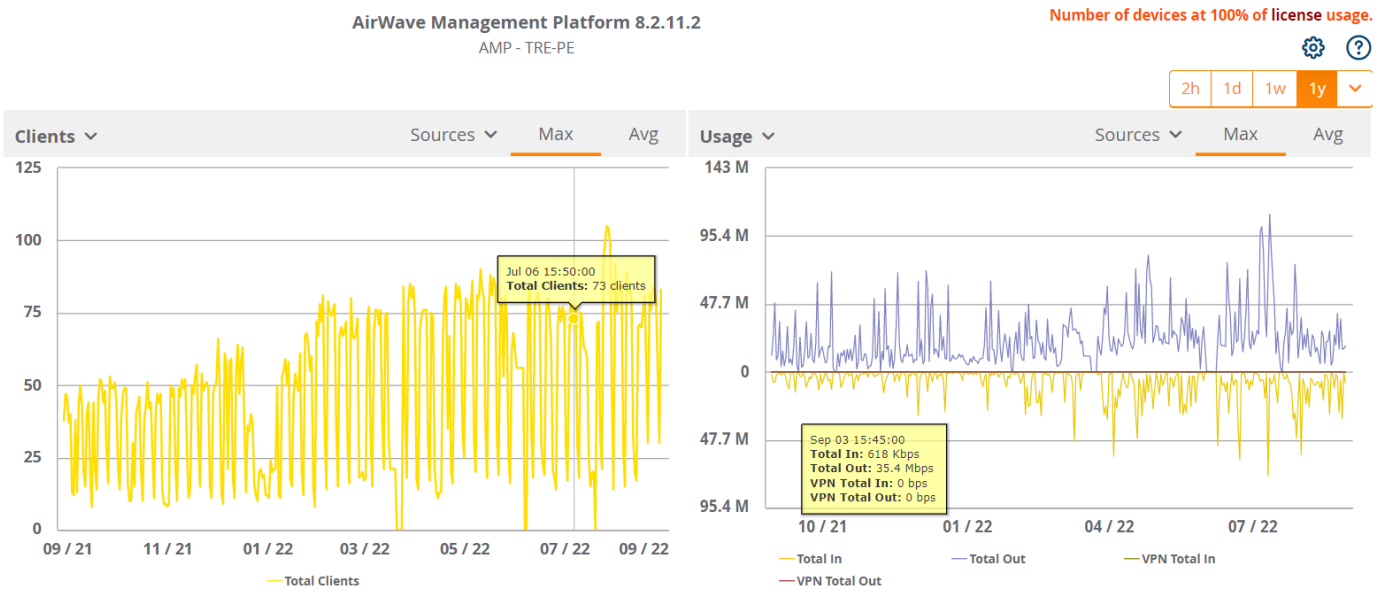
2 Mbps	5	10 Mbps
1 Mbps	1	1 Mbps
TOTAL	100	411 Mpbs

Em segunda análise, está em andamento processo para contratação de links para cartórios eleitorais e unidades remotas com estimativa de aumento na largura de banda. Dessa forma, a estimativa para contratação dos links VPN para sede poderia ser atualizada, porém com base em análise do comportamento (figura abaixo), verificamos que o consumo agregado não tem alcançado 20% da largura de banda disponível. Dessa forma, entende-se que, mantida a proporção de uso da solução nos patamares atuais em dias normais, é possível manter a velocidade atual dos links de comunicação VPN na sede em 200 Mbps, totalizando 400 Mbps com o somatório dos dois links.



ANÁLISE DO LINK INTERNET BANDA LARGA PARA WI-FI (ITEM 4)

Em análise dos dados do sistema de gerenciamento da rede Wi-fi, no período de outubro de 2021 até julho de 2022, demonstrado na figura abaixo, observa-se um padrão de uso do link de internet com máximo de utilização de banda próximo de 100 Mbps, durante o período. Diante dessa análise, a presente contratação deverá permancer com a largura de banda em 100 Mbps.



1.1.15 Adequação do Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

Não há necessidade de adequações. Toda a infraestrutura necessária à implantação dos links já existe.

1.1.16 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)

O valor previsto na Proposta Orçamentária 2023 para links internet (itens 1 ao 3) é de R$ 35.068,15 (trinta e cinco mil, sessenta e oito reais e quinze centavos) e para o link banda larga (item 4) é de R$ 1.215,40 (um mil, duzentos e quinze reais e quarenta centavos).

Conforme memória de cálculo abaixo, considerando os preços atuais contratados, o valor da prorrogação contratual importará em **R$ 14.520,00 para o Contrato 55/2021**, celebrado com a Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda. e **R$ 5.829,96 para o Contrato 67/2021,** celebrado com a Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda., a serem acrescidos do reajuste previsto na Cláusula Sétima, que será calculado posteriormente, após o prazo de um ano da data da proposta.

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Contrato 55/2021 - Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda.

Item	Valor mensal R$	Valor anual R$
1	525,00	6.300,00
3	600,00	7.200,00
4	85,00	1.020,00
Valor total anual		**14.520,00**

Item 1: Link de Acesso VPN

2022 (24 a 31/12/2022): R$ 135,48

2023: R$ 6.164,52

Item 3: Link de acesso à Internet

2022 (24 a 31/12/2022): R$ 154,84

2023: R$ 7.045,16

Item 4: Link banda larga assíncrono

2022 (24 a 31/12/2022): R$ 21,93

2023: R$ 998,07

Contrato 67/2021 - Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda.

Item	Valor mensal R$	Valor total anual R$
2	485,83	**5.829,96**

Item 2: Link de Acesso VPN

2022 (25 a 31/12/2022): R$ 109,70

2023: R$ 5.720,26

ANÁLISE DE RISCOS (Art. 17, I, II, III, IV e V)

Risco 1	**Risco:**	**Não realização da contratação**		
	Probabilidade:	**Id**	**Dano**	**Impacto**
	Alta	**1**	Indisponibilidade de serviços de TIC na internet (SEI, WEBMAIL e qualquer sistema disponibilizado pelo TRE-PE na internet)	Alto
		2	Impossibilidade de acessar a internet	Alto
		3	Indisponibilidade de link backup para acesso pelas unidades remotas	Alto
	Id	**Ação de Mitigação e Contingência**		**Responsável**
	3	• Contratação emergencial		SERCO / COINF / STIC

Risco 2	**Risco:**	Atraso na contratação		
	Probabilidade:	**Id**	**Dano**	**Impacto**
	Alta	**1**	Indisponibilidade de serviços de TIC na internet (SEI, WEBMAIL e qualquer sistema disponibilizado pelo TRE-PE na internet)	Alto
		2	Impossibilidade de acessar a internet	Alto
		3	Indisponibilidade de link backup para acesso pelas unidades remotas	Alto
	Id	**Ação de Mitigação e Contingência**		**Responsável**
	3	• Celeridade no trâmite pelas demais unidades		DG/ASSDG/SOF/ASSEC/CPL SERCO/COINF/STIC

QUADRO A

Lista de Potenciais Fornecedores

1	Nome: **Telefônica Brasil S.A.** Sítio: www.vivo.com.br Telefone: 81 98286-8659 e-mail: cristiane.lsilva@telefonica.com Contato: Cristiane Lira da Silva
2	Nome: **Worldnet Telecom Comércio e Serviços de Telecomunicações Ltda.** Sítio: www.worldnet.com.br Telefone: 81 97307-7159 e-mail: juan@worldnet.psi.br Contato: Juan Raindo
3	Nome: **Claro S.A.** Sítio: www.claro.com.br Telefone: 81 99429-3924 E-mail: thiago.fernandes@embratel.com.br Contato: Thiago Vezar Lopes Fernandes

4	Nome: **OI S.A.** Sitio: www.oi.net.br Telefone: 71 .8553-3319 E-mail: jorge.alves@oi.net.br Contato: Jorge Alves Bastos
5	Nome: **Algar Telecom** Sitio: www.algartelecom.com.br Telefone: 81 98823-2622 E-mail: joaogln@algartelecom.com.br Contato: João Gomes de Lima Neto
6	Nome: **1 Telecom Serviços de Tecnologia em Internet Ltda.** Sitio: www.1telecom.com.br Telefone: 81 9961-2665 E-mail: odomar.brito@1telecom.com.br Contato: Odomar Brito
7	Nome: **Aloo Telecom** Sitio: www.alootelecom.com.br Telefone: 79 99976-7968 E-mail: paulo.hierio@alootelecom.com.br Contato: Paulo Hiério Azevedo Sá
8	Nome: **Tim S.A.** Sitio: www.tim.com.br Telefone: 81 99923-0108 e-mail:barcelos.cavalcante@timbrasil.com.br Contato: Barcelos Cavalcante

QUADRO B

Quadro Comparativo de Preços

	Valores reajustados IPCA 10.069240%									
	Contrato atual 55/2021 – Worldnet	**Contrato atual 67/2021 – 1 Telecom**	**TRE-SC**	**TRE-CE**	**Câmara Municipal Araçatuba-SP**	**Aloo Telecom**	**Claro**	**TRE-GO**	**TJ-RO**	**TIM (internet)**
Item 1 – Link internet 200 Mbps (uso para acesso à VPN)	577,86			2.616,78		4.990,00	2.411,45	2.100,00		
Item 2 – Link internet 200 Mbps (uso para acesso à VPN)		534,75		2.616,78		4.990,00	2.411,45	2.100,00		
Item 3 – Link internet 200 Mbps (uso para acesso à internet)	660,42			2.616,78		4.990,00	2.411,45	2.100,00		
Item 4 – Link internet banda larga	93,56		265,00		124,90		195,93		549,90	270,60

PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS EXCESSIVAMENTE ELEVADOS

Item 1 ao 3 – Link internet 200 Mbps						
Empresa/Fonte	**Tipo de Fonte***	**Preço**	**Média dos demais preços**	**Percentual em relação à média dos demais preços**	**Avaliação**	**Preço médio válido**
TRE-CE	II	2616,78	3167,15	83%	Válido	2376,08
Aloo Telecom	IV	4990,00	2376,08	210%	Excessivamente	
TRE-GO	II	2100,00	3339,41	63%	Válido	
Claro	IV	2411,45	3235,59	75%	Válido	
Obs.: O preço é excessivo quando o percentual é superior a 130%.						

Item 4 – Link internet banda larga						
Empresa/Fonte	**Tipo de Fonte***	**Preço**	**Média dos demais preços**	**Percentual em relação à média dos demais preços**	**Avaliação**	**Preço médio válido**
TRE-SC	II	265,00	285,33	93%	Válido	
Câmara Municipal	II	124,90		39%		

Araçatuba			320,36		Válido	214,11
TJ-RO	II	549,90	214,11	257%	Excessivamente	
Claro	IV	195,93	302,60	65%	Válido	
site TIM	III	270,60	283,93	95%	Válido	
Obs.: O preço é excessivo quando o percentual é superior a 130%.						

PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS

Item 1 ao 3 – Link internet 200 Mbps						
Empresa/Fonte	**Tipo de Fonte***	**Preço**	**Média dos demais preços**	**Percentual em relação à média dos demais preços**	**Avaliação**	**Preço médio válido**
TRE-CE	IV	2616,78	2255,73	116%	Válido	2376,08
TRE-GO	II	2100,00	2514,12	84%	Válido	
Claro	IV	2411,45	2358,39	102%	Válido	
Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 70%.						

Item 4 – Link internet banda larga						
PREÇO DE MERCADO EXCLUINDO OS INEXEQUÍVEIS						
Empresa/Fonte	**Tipo de Fonte***	**Preço**	**Média dos demais preços**	**Percentual em relação à média dos demais preços**	**Avaliação**	**Preço médio válido**
TRE-SC	II	265,00	197,14	134%	Válido	214,11
Câmara Municipal Araçatuba	II	124,90	243,84	51%	Inexequível	
Claro	IV	195,93	220,17	89%	Válido	
site TIM	III	270,60	195,28	139%	Válido	
Obs.: O preço é inexequível quando o percentual é inferior a 70%.						
Obs.: Não foi excluído o preço da Câmara Municipal de Ubatuba, mesmo considerado inexequível, por se tratar de uma contratação de órgão público, conforme orientação contida no Manual de Pesquisa de Preço do STJ.						

***Tipo de fonte:**
I - Painel de preços
II – Contratação similar
III - Internet

CÁLCULO DA MÉDIA/MEDIANA

Item 1 ao 3 – Link internet 200 Mbps						
PREÇOS		**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação (desvio padrão/média)**	**Média**	**Mediana**	**Método a ser Utilizado**
TRE-CE	2616,78	260,20	11%	**2376,08**	2411,45	Média, em razão do valor do coeficiente de variação ser inferior ou igual a 25%
TRE-GO	2100,00					
Claro	2411,45					

Item 4 – Link internet banda larga						
PREÇOS		**Desvio Padrão**	**Coeficiente de Variação (desvio padrão/média)**	**Média**	**Mediana**	**Método a ser Utilizado**
TRE-SC	265,00	68,4832	32%	214,1075	**230,47**	Mediana, em razão do valor do coeficiente de variação ser superior a 25%
Câmara Municipal Araçatuba	124,90					
Claro	195,93					
site TIM	270,60					

Declaração de Ciência - Res. CNJ 182

Declaro estar ciente das regras e diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 182, de 17 de Outubro de 2013, do Conselho Nacional de Justiça - CNJ.

Documento assinado eletronicamente por **PAULA DE OLIVEIRA PEDROZA MARTINS**, **Analista Judiciário(a)**, em 13/09/2022, às 15:00, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **ANA LUIZA MAIA SOARES DE AZEVEDO**, **Chefe de Seção**, em 13/09/2022, às 15:14, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **LUCIANO FRANCISCO SOARES DA SILVA JÚNIOR**, **Técnico(a) Judiciário(a)**, em 14/09/2022, às 13:20, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1946163** e o código CRC **85DF2B67**.