



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO AMAZONAS
Avenida André Araújo, nº 200 - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tre-am.jus.br

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP N° 0000105318 - TRE-AM/PRES/SETRIB /STI/COINF

1. OBJETO

O presente estudo tem por objeto a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telecomunicações para o fornecimento de links de acesso à internet via satélite de baixa órbita, com franquia mínima de 1TB, mediante a disponibilização de 03 (três) antenas do tipo empresarial e demais equipamentos necessários à instalação e funcionamento, em regime de comodato, para atender as necessidades dos Cartórios da 10^a Zona Eleitoral de Fonte Boa-AM, 26^a Zona Eleitoral de Barreirinha-AM e 36^a Zona Eleitoral de Tabatinga-AM, pelo período de 03 (três) meses.

1.1. Natureza do objeto

O objeto da contratação possui natureza de serviço comum, nos termos do art. 6º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021.

1.2. Classificação do objeto

Classifica-se o objeto da contratação como serviço de informática, nos termos do Decreto nº 7.174/2010.

2. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Em atendimento ao disposto no art. 7º da Resolução CNJ nº 468/2022, foi constituída, por meio da Portaria nº 910, de 20 de setembro de 2023, do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas, a equipe de planejamento da contratação, composta pelos seguintes servidores:

Integrante	Nome	Setor	Contato
Requisitante	Mayara Santos Santos	COINF/STI	coinf@tre-am.jus.br
Técnico	Êinaude Oran Barros de Menezes	SEINF/COINF/STI	seinf@tre-am.jus.br
Técnico	Marcelo de Jesus Ferreira	SERET/COINF/STI	seret@tre-am.jus.br
Administrativo	Elianne Andrea Morais de Oliveira	GABSAO/SAO	gasbao@tre-am.jus.br

3. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1. Motivação

O acesso à internet no interior do Estado do Amazonas tem se mostrado um desafio para manutenção da disponibilidade de serviços e sistemas eleitorais que necessitam de conectividade de boa qualidade. Além dos serviços realizados nos Cartórios Eleitorais, o e. Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas

promove e participa de ações itinerantes e ações colaborativas com outros órgãos públicos para emissão de documentos ao cidadão ribeirinho e dos povos indígenas, muitas vezes realizadas em locais de difícil acesso e desprovidos da infraestrutura de comunicação de dados necessária para a realização dos eventos.

No enfrentamento desse problema, além do Termo de Execução Descentralizada (TED) firmado com o Exército Brasileiro para a participação do TRE-AM no projeto Amazônia Conectada, que hoje disponibiliza fibra óptica em 11 (onze) municípios, no ano de 2022 o serviço de comunicação via satélite com tecnologia em banda ku, contratado pelo TRE-AM entre os anos de 2011 a 2021, foi substituído pela tecnologia de comunicação via satélite em banda ka, que possui frequência mais alta e maior espectro de banda. Ocorre que a solução em banda ka não se mostrou estável em todos as unidades cartorárias do interior do Estado, o que tem dificultado sobremaneira a execução dos serviços cotidianos, provocando atraso no atendimento ao cidadão e na tramitação processual. Dentre os Cartórios Eleitorais em que o desempenho da solução em banda ka não tem se mostrado satisfatório, destacam-se a 36ª Zona Eleitoral de Tabatinga, a 26ª Zona Eleitoral de Barreirinha e a 10ª Zona Eleitoral de Fonte Boa-AM.

Em função disso, a Coordenadoria de Infraestrutura (COINF) do TRE-AM passou a estudar novas tecnologias, chegando à comunicação de dados via satélite de baixa órbita (LEO). Através do processo SEI nº 0001880-07.2023.6.04.0000, foi autorizada a realização de prova de conceito (POC), mediante a disponibilização de 02 (duas) antenas de internet via satélite de baixa órbita Starlink Residencial para teste nos Cartórios Eleitorais com comunicação mais deficitária à época, a saber: Tefé, Fonte Boa, Tonantins, Amaturá, São Paulo de Olivença e Tabatinga. Houve desempenho razoável das antenas em todas as localidades, à exceção de Tabatinga. Ressalte-se que esse teste foi realizado com a antena Starlink Residencial pelo fato de, à época, não haver empresa habilitada no fornecimento de antena empresarial. Atualmente, já existem empresas habilitadas para o fornecimento de antena comercial.

Nesse toar, foi realizada nova POC, mediante a disponibilização de 03 (três) antenas de internet via satélite de baixa órbita Starlink Business para teste em Cartórios Eleitorais do Interior (processo SEI nº 0007859-47.2023.6.04.0000). O primeiro teste foi realizado no Cartório da 36ª ZE de Tabatinga e, conforme relatado pelo servidor designado para a atividade (Id 0000075234), o desempenho da antena tem se mostrado satisfatório, com médias de download e upload de 70mb e latência de 80ms.

Está em tramitação o processo SEI nº 0002874-35.2023.6.04.0000 que tem por objeto a contratação de serviços de comunicação de dados via satélite para todos Cartórios Eleitorais do Interior do Estado, contudo, o processo ainda está em sua fase inicial, sendo de extrema importância garantir a comunicação de dados mais estável nos Cartórios Eleitorais de Tabatinga-AM, Fonte Boa-AM e Barreirinha-AM nesse final de exercício.

3.2. Fundamentação legal

A contratação está alinhada às diretrizes estabelecidas na Resolução CNJ nº 370/2021 que institui a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) para o sexênio 2021-2026.

A referida Resolução, em seu artigo 5º, remete ao Guia Estratégico de TIC do Poder Judiciário que, no item “12 Boas Práticas advindas da Resolução CNJ 211/2015”, recomenda aos órgãos integrantes do Poder Judiciário, entre outros, a adoção de “Links de comunicação entre as unidades e o órgão suficientes para suportar o tráfego de ciados e garantir a disponibilidade exigida pelos sistemas de informação, especialmente o processo judicial, com o máximo de comprometimento de banda de 80%”.

3.3. Resultados Esperados

Guardadas as devidas proporções, adotar um serviço de comunicação por satélite, notadamente satélite de baixa órbita (LEO), possibilita o alcance de diversos resultados positivos em termos de economicidade e eficiência, como por exemplo:

- I. Redução de custos de infraestrutura: Ao contratar um serviço de comunicação por satélite, é possível reduzir os custos associados à construção e manutenção de infraestruturas terrestres, especialmente em áreas remotas ou de difícil acesso, e a implementação de infraestrutura terrestre pode ser extremamente cara e demorada.
- II. Economia de escala: Com satélites de baixa órbita (LEO) e a capacidade de compartilhar recursos entre vários satélites, os provedores de serviços de comunicação por satélite podem alcançar economia de escala. Isso significa que a capacidade de largura de banda e a cobertura podem ser oferecidas a um custo mais baixo por usuário, tornando os serviços mais acessíveis e econômicos.
- III. Aumento da produtividade: A comunicação por satélite de baixa órbita pode melhorar a eficiência e a produtividade das operações pois, com uma conectividade em alta disponibilidade e confiabilidade, é possível transmitir dados em tempo real, colaborar remotamente, compartilhar informações críticas e tomar decisões mais precisas, aumentando a eficiência operacional e a produtividade.

ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

A contratação objeto desses estudos encontra-se alinhada à estratégia institucional, a saber:

- Plano Estratégico Institucional do TRE-AM (PEI): Objetivo Estratégico “Fortalecer a Estratégia Nacional de TIC e proteção de dados”;
- Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC): Objetivo Estratégico “Prover e aprimorar infraestrutura para os serviços de TIC”, e

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Requisitos de Negócio

- Alta disponibilidade dos sistemas utilizados pela Justiça Eleitoral, notadamente: Sistema Processo Judicial eletrônico (PJe); Sistema ELO; Sistema de Prestação de Contas Anual (SPCA) e Sistema de Prestação de Contas de Eleição (SPCE).
- Conexão confiável, estável, ágil e permanente com a internet, garantindo a adequada prestação dos serviços disponibilizados pela Justiça Eleitoral nos municípios de Tabatinga, Barreirinha e Fonte Boa.

4.2. Requisitos Legais

contratação deverá observar os seguintes instrumentos normativos:

- a) Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021: Lei de Licitações e Contratos;
- b) Lei nº 8.248/91, de 23 de outubro de 1991: Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências;
- c) Resolução CNJ nº 468/2022: Dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça;
- d) Lei nº 13.709/2018: Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- e) Decreto nº 9.637/2018: Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação;
- f) Resolução CNJ nº 370/2021: Institui a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) para o sexênio 2021-2026;

- g) Resolução TSE nº 23.650/2021: Institui a Política Geral de Privacidade e Proteção de Dados Pessoais no âmbito da Justiça Eleitoral;
- h) Resolução TSE nº 23.644/2021: Dispõe sobre a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral.

4.3. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

Trata-se de contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telecomunicações para o fornecimento de links de acesso à internet via satélite de baixa órbita, com franquia mínima de 1 TB, mediante a disponibilização de 3 (três) antenas tipo empresarial e demais equipamentos necessários à instalação e funcionamento em regime de comodato.

A instalação dos equipamentos nos Cartórios Eleitorais será responsabilidade da contratante.

As antenas a serem fornecidas devem ser do tipo fixa.

O NOC deve contar com uma infraestrutura para a prestação de serviço de monitoramento, de forma a permitir ações preventivas que evitem interrupções no serviço prestado, bem como minimizem o tempo de atendimento quando necessário.

A operadora deverá possuir licença própria e válida SCM- Sistema de Comunicação, licenciada pela ANATEL - Agência Nacional de Telecomunicações, ou apresentar declaração de que possuirá tal licença na data da assinatura do contrato.

A tecnologia ofertada atender as seguintes características mínimas de performance:

- a) Velocidade mínima de 40Mbps de download e 10Mbps de upload;
- b) Disponibilidade mensal maior ou igual a 95%;
- c) Latência máxima de até 300ms;
- d) Franquia mínima de 1TB;

I. Características mínimas da antena:

- a) Tipo de antena Electronic Phased Array (Matriz Eletrônica Faseada);
- b) Orientação Motorized self orientation (Fixo);
- c) Suportar temperatura de operação de -30°C até 50°C ou mais;
- d) Campo de visão 140°;
- e) Possuir grau de proteção mínima IP56.

II. Características do router:

- a) Tecnologia wi-fi IEEE 802.11a/b/g/n/ac standards;
- b) Chipset Wi-Fi 5;
- c) Rádio Dual Band - 3 x 3 MIMO;
- d) Segurança WPA2;
- e) Grau de Proteção IP54 (uso interno);
- f) Alcance Até 185m2;

g) Temperatura de operação -30°C até 50°C.

III. Características da fonte:

- a) Grau de Proteção IP56;
- b) Temperatura de operação -30°C até 50°C;

IV. Adaptador Ethernet do Satélite de baixa órbita:

- a) Desenvolvido para a conexão direta do router Satélite de baixa órbita com uma rede cabeada;
- b) Suporte até 1 Gbps.

V. Cabo Satélite de baixa órbita de alta performance para conexão entre a antena e a fonte:

- a) Conecta a antena a fonte do kit Satélite de baixa órbita;
- b) Comprimento de 25m, no mínimo.

O licitante vencedor deverá comprovar ser credenciado como empresa representante do fabricante dos equipamentos ofertados, mediante apresentação de documento fornecido pelo próprio fabricante ou mediante disponibilidade da informação no site oficial desta.

4.3.1. Parâmetros de qualidade dos serviços

Na prestação dos serviços objeto deste estudo, a CONTRATADA obriga-se a atender aos parâmetros mínimos aceitáveis do acordo de nível de serviço (SLA) especificado a seguir, sem que isso isente a CONTRATADA de cumprir todas as demais exigências deste TR, também passíveis de sanção.

A disponibilidade do serviço indica o percentual de tempo, durante o período de 1 (um) mês de operação, em que um ponto de acesso integrante do serviço permanecer em condições normais de funcionamento.

No cálculo da disponibilidade serão consideradas todas as interrupções do serviço, exceto as programadas pelo CONTRATANTE ou pela CONTRATADA, conforme tabela a seguir:

Indicador: Disponibilidade do Enlace	
Descrição	Percentual (%) de tempo, durante o período do mês de operação, em que um enlace fim-a-fim venha a permanecer em condições normais de funcionamento.
Fórmula de Cálculo	$IDM = ((To - Ti)/To) * 100$ Onde: IDM = índice de disponibilidade mensal do enlace em %; To = período de operação (um mês) em minutos; Ti = somatório dos tempos de inoperância durante o período de operação (um mês) em minutos.
Periodicidade de aferição	Mensal
Limiar de Qualidade	Disponibilidade mensal mínima (em %): 95,0 %
Pontos de Controle	A CONTRATADA realizará, por meio de solução de gerenciamento, a coleta e o armazenamento de informações

	a respeito de todos os enlaces pelo tempo de duração do contrato.
Relatórios de Níveis de Serviço	A CONTRATADA deverá disponibilizar mensalmente para o CONTRATANTE relatórios com os índices apurados, conforme definido no Termo de Referência.

Caso haja necessidade de interrupção dos serviços pela CONTRATADA, inclusive em função de mudança de tecnologia, a CONTRATADA deverá solicitar, por escrito, autorização com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis e a janela de interrupção deverá ser acordada com o CONTRATANTE. Havendo autorização para a interrupção, o serviço não será considerado indisponível durante o período indicado. Entretanto, caso a CONTRATADA exceda o período previsto, o serviço será considerado indisponível no tempo excedente.

O serviço contratado será considerado disponível desde que esteja plenamente funcional e operacional, atendendo a todas as especificações técnicas estabelecidas o Termo de Referência. O serviço não será considerado indisponível em razão de fatos que estejam sob a responsabilidade do CONTRATANTE.

RETARDO DA REDE: o tempo máximo de retardo na comunicação deverá ser igual ou inferior a 300 milissegundos para os circuitos de comunicação de dados via satélite de baixa órbita.

PERDA DE PACOTES: a perda de pacotes máxima admitida será de 2%, verificado conforme tabela a seguir:

Indicador: Perda de Pacotes	
Descrição	Representa a quantidade de pacotes perdidos fim-a-fim.
Fórmula de Cálculo	$TPP = (NP \text{ origem} - NP \text{ destino}) / NP \text{ origem}$ <p>Onde:</p> <p>TPP = taxa de perda de pacotes %</p> <p>NP origem = número de pacotes na origem</p> <p>NP destino = número de pacotes no destino</p>
Periodicidade de aferição	<p>Sempre que o CONTRATANTE julgar necessário, poderá ser solicitada a aferição do percentual de perda de pacotes fim a fim, através de software de teste específico.</p> <p>A CONTRATADA deverá avaliar a medida do percentual de perda de pacotes por 5 min, nos horários de maior tráfego, no mínimo, uma vez por dia.</p>
Limiar de Qualidade	Perda de pacote máxima: 2 %
Pontos de Controle	Medições a serem realizadas pela CONTRADADA, permitindo auditoria pelo CONTRATANTE para aferição dos valores obtidos.
Relatórios de Níveis de Serviço	A CONTRATADA deverá disponibilizar, quando solicitado pelo CONTRATANTE, relatórios com os valores apurados.

TEMPO DE REPARO: a CONTRATADA deverá observar o intervalo de tempo máximo para reparo/restabelecimento de um circuito inoperante, contado da abertura do chamado, verificado conforme os casos abaixo:

- a) O Tempo de Reparo deverá ser de no máximo 24(vinte e quatro) horas contínuas para as unidades próximas à Manaus (Via terrestre).
- b) O Tempo de Reparo para as unidades remotas do interior do Amazonas deverá ser conforme o quadro abaixo:

Condições de acesso para atendimento presencial	Tempo de reparo máximo
Terrestre	Até 24 horas
Aéreo	Até 48 horas
Terrestre + Fluvial	Até 72 horas
Aéreo + Fluvial	Até 96 horas

Em todo caso, a CONTRATADA deverá iniciar o atendimento em no máximo 1 (uma) hora.

Caso a CONTRATADA necessite de acesso físico em local sob a responsabilidade da CONTRATANTE para a reparação ou disponibilização de qualquer serviço e o referido local encontre-se fechado, o prazo para reparação e/ou disponibilização do serviço ficará suspenso até que seja providenciado pela CONTRATANTE o referido acesso, sendo que o prazo começará a contar a partir deste momento.

4.3.2. Parâmetros de Gerência

A CONTRATADA deverá disponibilizar uma Gerência da Rede e Serviços contemplando as áreas funcionais de Gerência de Falhas, Desempenho, Configuração e de Nível de Serviço.

Para a contratação em estudo, o serviço de Gerência está dividido em: Gerenciamento Proativo, Chamado Técnico, Portal de Gerência e Relatórios.

4.3.2.1. Gerenciamento Proativo

A CONTRATADA deverá manter uma infraestrutura própria de gerenciamento de redes e serviços com capacidade para gerenciamento de todos os circuitos e de todos os serviços, independentemente de uma eventual subcontratação.

Deverá abranger todos os equipamentos, circuitos e serviços, independentemente de suas tecnologias.

A CONTRATADA é responsável por fornecer, dimensionar e configurar os equipamentos, sistemas e ferramentas necessárias para o provimento da solução de Gerência.

Qualquer inclusão ou alteração de características técnicas dos circuitos na gerência deverá ser realizado num prazo de 36 (trinta e seis) horas, a partir da implementação da característica técnica ou da ativação do novo circuito.

A Gerência de Rede e Serviços deverá atuar de forma proativa, antecipando-se aos problemas na rede e garantindo a qualidade do serviço, além da abertura, acompanhamento e fechamento dos chamados técnicos, sempre comunicando a equipe técnica do CONTRATANTE.

Uma vez detectada e diagnosticada uma falha ou previsão de falha com degradação na qualidade dos serviços, deverão ser realizadas ações corretivas. São exemplos de falhas detectadas pelo monitoramento pró-ativo: taxa de erros acima do limite, intermitências, quedas de circuitos, circuito inativos e interfaces não ativas (down).

Além da correção de falhas ou da previsão de falhas, é necessário o monitoramento contínuo do desempenho, permitindo detectar e diagnosticar antecipadamente indisponibilidade, acima do acordado no nível de serviço.

A Gerência deverá operar 24 (vinte e quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.

Os dados deverão ficar armazenados ao longo de todo o contrato. A disponibilização dos dados será realizada on-line, para dados dos últimos 90 (noventa) dias e, acesso sob demanda para dados anteriores a esse período.

No caso da disponibilização dos dados sob demanda, a CONTRATADA terá o prazo de 3 (três) dias para enviar as informações solicitados.

Os atendentes da Gerência, responsáveis pela abertura e encerramento dos chamados, deverão ter conhecimento da infraestrutura da CONTRATANTE e só devem encerrar os chamados quando confirmarem a operacionalidade dos serviços com a CONTRATANTE, registrando no sistema o agente da CONTRATANTE que realizou os testes.

A CONTRATANTE fornecerá todas as informações necessárias, como endereço completo, telefones e contatos em todas as unidades que receberão os serviços, e serão gerenciadas pela CONTRATADA.

Complementarmente ao gerenciamento da CONTRATADA, será feito um gerenciamento pelos técnicos da CONTRATANTE. Para implementação dessa gerência, deverá ser habilitado o protocolo SNMP nos equipamentos, onde será criada a comunidade SNMP com o acesso de leitura liberado para a Gerência da CONTRATANTE, independente do gerenciamento realizado pela CONTRATADA.

4.3.2.2. Chamado técnico

A Gerência deverá dar suporte a chamados referentes à recuperação de falhas de circuitos e serviços, configuração de equipamentos, endereçamento, desempenho e segurança.

A abertura do chamado deverá ser realizada pela equipe de gerência da CONTRATADA, imediatamente após a constatação de defeito ou falha em qualquer circuito ou serviço que esteja em funcionamento.

Após a abertura do chamado, em um prazo máximo de 20 (vinte) minutos, o atendente responsável pela abertura de chamado deverá entrar em contato com técnico da CONTRATANTE, podendo ser por e-mail ou WhatsApp, para informar as providências já tomadas e a estimativa para solução do problema.

Após a abertura do chamado, seja de forma proativa pela gerência ou reativa por chamada telefônica ou meio eletrônico, deve ter prazo máximo SLA acordado para resolução da falha identificada.

Os circuitos e serviços deverão receber uma identificação única tanto para a CONTRATANTE como para a CONTRATADA, que deverá ser de conhecimento de todos os atendentes da equipe de Gerência, e será utilizada na abertura do chamado técnico pela Gerência Proativa.

As informações de chamados, que serão visualizadas através do Portal on-line, deverão conter:

- a) Número do Chamado;

- b) Data e Hora da Abertura;
- c) Status (aberto/fechado);
- d) Localidade;
- e) Responsável pela abertura (atendente Contratada);
- f) Descrição do Problema motivador do chamado técnico;
- g) Histórico das ocorrências do chamado (data/hora e descrição).

As tentativas de contato com os técnicos da CONTRATANTE para aberturas de chamados, recorrências ou encerramento de chamados, que não tenham tido sucesso por ausência dos técnicos, deverão ser registradas no campo “Histórico” do chamado.

Os chamados técnicos só poderão ser encerrados por um técnico da CONTRATANTE, em conjunto com a Central de Atendimento, que deverá entrar em contato com a CONTRATANTE, para encerrar os chamados solucionados.

Os técnicos autorizados para o encerramento dos chamados serão informados pelo CONTRATANTE, na implantação do serviço.

4.3.2.3. Portal de Gerência

A visualização das informações deverá ser via WEB, através de protocolo HTTPS.

O intervalo de coleta dos dados para exibição das informações deverá ser de, no máximo, 5 minutos, podendo ser configurável.

A visualização das informações deverá ser em tempo real, apresentando no mínimo as funcionalidades listadas nos itens abaixo:

- a) Alertas em caso de falhas e anormalidade dos circuitos, com grau de criticidade;
- b) Status de todos os elementos que compõem a topologia da rede para a prestação dos serviços;
- c) Visualização da utilização de banda dos circuitos, pelo menos, diário e mensal, com a opção de consulta de dados históricos;
- d) Visualização do tempo de resposta dos circuitos, em tempo real, com opção de consulta de dados históricos;
- e) Visualização dos chamados registrados, abertos e encerrados, dentro do prazo contratual, por data ou circuito, permitindo acesso ao detalhamento dos chamados.

4.3.2.4. Relatórios

O acompanhamento da qualidade dos serviços da rede, acompanhamento dos chamados e do SLA estabelecido será feito através de relatórios disponibilizados pela CONTRATADA, no Portal de Gerência, para consulta diária, mensal ou sob demanda.

Mensalmente, ao encaminhar suas faturas, a CONTRATADA deverá também apresentar um relatório à CONTRATANTE, e torná-lo disponível no Portal, para fins de comprovação de atendimento do acordo de nível de serviço contratado, onde estejam apurados os seguintes itens:

- a) Nome da Contratante;

- b) Designação do circuito;
- c) Localidade do circuito;
- d) Número de chamados do período, por localidade;
- e) Tempo de reparo de cada chamado no período, por localidade;
- f) Disponibilidade apurada por localidade.

Os relatórios abaixo poderão ser visualizados on-line com os dados em tempo real ou gerados sob demanda para períodos anteriores a 90 dias.

Para fins destes relatórios deverá ser considerado o mês normal, ou seja, com todos os dias que o compõe:

- a) Relatórios de Disponibilidade: devem ser emitidos mensalmente e apresentar informações diária, semanal e mensal;
- b) Relatórios de Tráfego: relatórios diários que apresentam o tráfego de todos os circuitos, com suas séries históricas, fornecendo subsídios para analisar o desempenho e as tendências de aproveitamento dos recursos da rede. Devem demonstrar informações da banda utilizada e do volume de tráfego;
- c) Relatório de Acompanhamento dos Chamados: relatório diário com todas as informações relativas ao chamado como data, hora, identificação do elemento (circuito ou equipamento), descrição detalhada do chamado;
- d) Relatórios de Chamados: relatório mensal de chamados abertos e encerrados;
- e) Relatório de Acompanhamento de SLA: descritivo de SLA, contendo para cada circuito as ocorrências de falhas, caso tenham existido e os valores mensais apurados para cada indicador estabelecido no item ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS;
- f) Relatório Específico de SLA: relatório de acompanhamento de cada indicador a ser monitorado para o SLA. Estes relatórios devem ser emitidos mensalmente.

Todos os relatórios digitais deverão permitir o uso de filtros para visualizar as informações: Filtro por período desejado, por localidade.

Todos os relatórios deverão possibilitar a seleção de datas de início e fim do período a que se referem os dados a serem exibidos.

A CONTRATADA deverá armazenar todos os dados e informações coletadas durante a vigência do contrato, tais como: dados brutos coletados nos elementos gerenciados, dados summarizados para confecção de relatórios, acompanhamento dos chamados, acompanhamento da qualidade de serviço, de faturamento, dentre outros. Esses dados deverão ser disponibilizados a CONTRATANTE ao final do contrato.

4.4. Requisitos de instalação

A instalação dos equipamentos nos Cartórios Eleitorais será responsabilidade do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas.

4.5. Requisitos temporais

As antenas e demais equipamentos necessários à instalação e funcionamento dos links deverão ser

entregues no prazo máximo de 15 (quinze) dias.

Os equipamentos deverão ser entregues na Sede do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas, localizado na Avenida André Araújo, nº 200, Bairro Aleixo, Manaus-AM. CEP: 69060-000.

4.6. Requisitos de capacitação

Não será necessária ação de capacitação, uma vez que o corpo técnico da Coordenadoria de Infraestrutura já detém o conhecimento necessário à realização da gestão e fiscalização do contrato.

4.7. Requisitos de manutenção

A contratada deverá realizar serviços de manutenção corretiva, preventiva e preditiva do ambiente de comunicação digital disponibilizado para o TRE-AM, através de equipe técnica especializada, visando a plena disponibilidade do serviço em operação. Segundo a Norma ABNT NBR 5462/1994:

- a) Manutenção Corretiva é: “manutenção efetuada após a ocorrência de uma falha (ou pane), destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida”;
- b) Manutenção Preventiva é: “manutenção efetuada em intervalos predeterminados, ou de acordo com critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item”;
- c) Manutenção Preditiva é: “manutenção que permite garantir uma qualidade de serviço desejada, com base na aplicação sistemática de técnicas de análise, utilizando-se de meios de supervisão centralizados ou de amostragem, para reduzir ao mínimo a manutenção preventiva e diminuir a manutenção corretiva”;

A prestação do serviço de manutenção deverá ser realizada por profissional da empresa contratada, cabendo-lhe efetuar os ajustes na solução, conserto ou troca de equipamentos/peças defeituosas por novas, sem nenhum tipo de ônus para o TRE-AM:

- a) Em caso de substituição, o equipamento, peça e/ou componente deverá possuir, no mínimo, características técnicas e desempenho iguais ou superiores aos substituídos. Devem ser novos (sem uso, reforma ou recondicionamento) e que não estarão fora de linha de fabricação, pelo menos, nos próximos 90 (noventa) dias contados da data da entrega dos equipamentos, de maneira a não prejudicar a execução dos objetos ora adquiridos, sem ônus para o TRE-AM, salvo quando o defeito for provocado por uso inadequado dos equipamentos.

Em caso de necessidade da realização de serviço de manutenção preventiva na solução contratada, a contratada deve solicitar autorização ao TRE-AM, com 05 (cinco) dias úteis de antecedência da data proposta para a realização do serviço. A contratada só poderá realizar o procedimento com a anuência do TRE-AM. O tempo gasto na manutenção programada, nos moldes do disposto neste item, não será registrado como serviço indisponível.

4.8. Requisitos de segurança e privacidade

A contratada deverá manter sigilo, sob pena de responsabilização penal, civil e administrativa, acerca de quaisquer informações do TRE-AM ou de terceiros de que venha a ter conhecimento em decorrência da contratação.

As informações constantes de eventuais Relatórios gerados durante a execução do contrato serão propriedade intelectual do TRE-AM, não podendo ser divulgadas sem prévio consentimento, por escrito, de autoridade superior do órgão.

A contratada deverá assinar Termo de Compromisso de Manutenção de Sigilo (TCMS), conforme anexo do Termo de Referência.

4.9. Requisitos sociais, ambientais e culturais

A contratação não exigirá nenhuma adequação na infraestrutura tecnológica, elétrica, espaço físico ou mobiliário do TRE-AM, bem como não demandará logística de implantação.

4.10. Requisitos de projeto e de implementação

Não se aplica à presente contratação.

4.11. Requisitos de garantia

Não se aplica à presente contratação.

4.12. Requisitos de experiência profissional

Não se aplica à presente contratação.

5. AVALIAÇÃO DAS SOLUÇÕES DE MERCADO

Existem diversas soluções de comunicação de dados via satélite disponíveis no mercado, a saber:

I. Comunicação satelital de dados usando tecnologia em Banda C:

- a) A velocidade de acesso à internet em banda C pode variar de acordo com a tecnologia e sistemas utilizados para fornecer os serviços de comunicação pois comumente é usada em aplicações de telecomunicações via satélite, como televisão por assinatura, transmissão de vídeo e telefonia;
- b) Para acesso à internet, a velocidade tem se mostrado muito limitada em comparação com as bandas de frequência mais alta. Via de regra, as velocidades típicas de acesso à internet em banda C variam de alguns megabits por segundo (Mbps) a dezenas de Mbps. Por esse lado, cabe observar que essas velocidades se mostram insuficientes para as atividades realizadas no atendimento das demandas existentes, considerando as necessidades de comunicação por satélite em locais de difícil acesso.

II. Comunicação satelital de dados usando tecnologia em Banda Ku:

- a) Em relação ao acesso à internet via satélite em banda Ku, é possível obter velocidades mais altas em comparação com a banda C;
- b) Mesmo podendo alcançar velocidades adequadas para uma ampla gama de atividades online, incluindo navegação na web, streaming de vídeo em qualidade padrão e alta definição, transferência de arquivos e jogos online, é importante considerar que as velocidades reais podem ser influenciadas por fatores como a largura de banda compartilhada, a demanda na rede, a localização geográfica e as condições atmosféricas;
- c) Nesse sentido, considerando a experiência de uso em contratos já celebrados neste TRE-AM, constatou-se que a tecnologia se mostrou limitada quanto à quantidade e banda disponível para atendimento das demandas atuais, além de possuir uma relação entre custo e benefício inferior a outras tecnologias já existentes no mercado.

III. Comunicação satelital de dados usando tecnologia em Banda Ka:

- a) As soluções baseadas em banda Ka têm ganhado destaque nos últimos anos, principalmente para serviços de internet de alta velocidade e comunicações avançadas. Os custos associados à utilização de soluções em banda Ka tem se mostrado favoráveis sob o prisma da relação entre custo e benefício, devido ao uso de tecnologias mais avançadas e maior largura de banda disponível;
- b) Em termos de acesso à internet, a velocidade de acesso em banda Ka se mostra significativamente maior em comparação com as bandas C e Ku, devido à maior largura de banda disponível nessa faixa de frequência;
- c) Contudo, a experiência do TRE-AM com o atual contrato (Contrato nº 19/2021) tem evidenciado que a tecnologia via satélite em banda ka não possui desempenho satisfatório em todos os municípios do interior do Estado do Amazonas, sendo este, inclusive, o móvel da presente contratação.

IV. Comunicação satelital de dados usando tecnologia em Órbita Baixa (LEO):

- a) As soluções baseadas em constelações de satélites em baixa órbita (LEO) tem a vantagem de menor latência e maior capacidade de transmissão de dados, bem como envolvem custos mais acessíveis para o usuário final;
- b) Em se tratando de tecnologia nova no mercado mundial, empresas como a SpaceX (Starlink) e a OneWeb tem investido bilhões de dólares no desenvolvimento e lançamento de milhares de satélites em baixa órbita para oferecer serviços de internet global, o que tende ao aumento de competitividade e redução futura de preços;

6. CONTRATAÇÕES SIMILARES POR OUTROS ÓRGÃOS PÚBLICOS

Por se tratar de tecnologia nova no mercado, foram identificadas poucas contratações similares por outros órgãos públicos, selecionadas no quadro abaixo:

QUADRO 1: Contratações similares por outros órgãos públicos				
Órgão	Contratada	Contrato nº	Objeto	Valor mensal
TRE-TO	WG SOLUÇÕES LTDA. CNPJ: 50.620.530/0001-00	016/2023	Contratação de empresa especializada, para fornecimento, em regime de locação mensal, de solução de acesso à internet via satélite de baixa órbita, conforme consta na Tabela do ITEM 2, com capacidade de funcionamento em todo território do Estado do Tocantins.	R\$ 2.520,00
TJ-AM	Liçãoção em andamento	Pregão Eletrônico nº 046/2023	Registro de preço para contratação de empresa especializada para prestação de serviço de conectividade à INTERNET via satélite de baixa órbita com fornecimento de terminais, pelo período de 12 (doze) meses, conforme especificações técnicas.	Não localizado o valor estimado da contratação.

7. DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO PÚBLICO

Não foram encontradas soluções de TIC similares disponíveis em outros órgãos públicos que possam atender as necessidades do TRE-AM.

8. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

Não se alinha ao escopo do presente estudo, uma vez que a demanda está relacionada à contratação de serviços de internet e não à aquisição de solução de software.

9. MODELO NACIONAL DE INTEROPERABILIDADE – MNI DO PODER JUDICIÁRIO

Não se alinha ao escopo do presente estudo, uma vez que a demanda está relacionada à contratação de serviços de internet e não à aquisição de solução de software.

10. INFRAESTRUTURA DE CHAVES PÚBLICAS BRASILEIRAS – ICP Brasil

Não se alinha ao escopo do presente estudo, uma vez que a demanda está relacionada à contratação de serviços de internet e não à aquisição de solução de software relacionada a certificação digital.

11. MODELO DE REQUISITOS MOREQ-JUS

Não se alinha ao escopo do presente estudo, uma vez que a demanda está relacionada à contratação de serviços de internet e não à aquisição de solução de software.

12. JUSTIFICATIVA TÉCNICA E ECONÔMICA DA ESCOLHA DA SOLUÇÃO

Após comparar as soluções disponíveis no mercado e considerado em especial as experiências do TRE-AM com a tecnologia utilizada no contrato anterior de serviço de comunicação de dados para os Cartórios Eleitorais do interior (banda ku) e no contrato atual (banda ka), a equipe de planejamento da contratação concluiu que a única solução que atende de forma satisfatória os requisitos de estabilidade, velocidade e disponibilidade desejáveis para a adequada prestação dos serviços eleitorais nos municípios de Tabatinga, Barreirinha e Fonte Boa é a internet via satélite em baixa órbita (LEO).

13. QUANTITATIVO ESTIMADO A SER CONTRATADO

Item	Descrição	CATSER	Unidade de medida	Qtde. Estimada
1	Serviço de acesso à internet via satélite de baixa órbita, mediante o fornecimento de antenas tipo empresarial e demais equipamentos necessários à instalação e funcionamento, em regime de comodato, pelo período de 03 (três) meses.	26557	UN	03

14. ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

14.1. Modalidade e tipo de licitação

Sugere-se que a contratação seja realizada por meio de dispensa de licitação em razão do valor, com fundamento no art. 75, inciso II, da Lei nº 14.133/2021 (valores atualizados pelo decreto nº 11.317/2022).

14.2. Parcelamento do objeto

No intuito de conferir maior eficiência na gestão contratual, não haverá parcelamento do objeto.

15. VALOR DA CONTRATAÇÃO

O valor da contratação corresponde a R\$ 49.500,00 (quarenta e nove mil e quinhentos reais). Foram solicitados orçamentos a 04 (quatro) empresas, sendo este o menor valor dentre as propostas apresentadas, conforme processo SEI nº 0006372-42.2023.6.04.0000.

16. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

A contratação em tela não requer providências prévias por parte do TRE-AM.

17. ANÁLISE DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

17.1. Recursos Materiais e Humanos

Para a contratação, não serão necessários recursos materiais e humanos adicionais. Os servidores da própria STI serão responsáveis pelo acionamento da empresa e acompanhamento das tarefas realizadas por seus técnicos, bem como pelas atividades relacionadas à fiscalização do contrato.

17.2. Estratégia de Continuidade Contratual

Caso haja descontinuidade na prestação dos serviços por parte da contratada, as seguintes ações deverão ser realizadas:

1. Aplicação das multas e sanções previstas em contrato, inclusive com eventual ressarcimento de perdas e danos;
2. Início de novo processo de contratação.

17.3. Transição Contratual e Encerramento (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

Considerando que o objeto da contratação não envolve trabalho intelectual, desenvolvimento de produto ou geração de informação, não cabe qualquer atividade relacionada à transição contratual, nem a transferência de conhecimentos e técnicas empregados.

Não haverá necessidade de fornecer aos colaboradores da contratada as permissões de acesso ao ambiente de TIC do TRE-AM, tampouco haverá necessidade de revogá-las.

17.4. Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

Por tratar-se de contratação de serviço de acesso à internet, cujo fornecedor, a qualquer tempo, pode ser substituído por outra empresa, não haverá dependência tecnológica.

18. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Não há contratação correlata e/ou interdependente em andamento.

19. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE TRATAMENTO

A contratação em tela não implica em impactos ambientais significativos a demandar ações por parte do TRE-AM.

20. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE E RAZOABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Ante o exposto, esta equipe de planejamento conclui pela viabilidade técnica e econômica da contratação de serviço de acesso à internet via satélite de baixa órbita, mediante o fornecimento de antenas tipo empresarial e demais equipamentos necessários à instalação e funcionamento, em regime de comodato, pelo período de 03 (três) meses, por dispensa de licitação em razão do valor.

Manaus, na data da assinatura eletrônica.

Em 07 de novembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **MAYARA SANTOS SANTOS, Coordenadora**, em 07/11/2023, às 15:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **EINAUDE ORAN BARROS DE MENEZES, Chefe de Seção**, em 07/11/2023, às 18:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ELIANNE ANDREA MORAIS DE OLIVEIRA, Técnico Judiciário**, em 13/11/2023, às 14:21, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE JESUS FERREIRA, Analista Judiciário**, em 14/11/2023, às 09:22, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-am.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0000105318** e o código CRC **99E6ECA5**.

0009364-73.2023.6.04.0000

0000105318v2

Criado por [032767942232](#), versão 2 por [032767942232](#) em 07/11/2023 15:34:41.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO AMAZONAS
Avenida André Araújo, nº 200 - Bairro Aleixo - CEP 69060-000 - Manaus - AM - www.tre-am.jus.br

ANÁLISE DE RISCOS - AR Nº 0000108570 - TRE-AM/PRES/SETRIB/STI/COINF

Objeto da contratação: Contratação de empresa especializada na prestação de serviços de telecomunicações para o fornecimento de links de acesso à internet via satélite de baixa órbita, com franquia mínima de 1TB, mediante a disponibilização de 03 (três) antenas do tipo empresarial e demais equipamentos necessários à instalação e funcionamento, em regime de comodato, pelo período de 03 (três) meses.

1. INTRODUÇÃO

“Risco” pode ser entendido como um evento futuro e incerto do qual decorre uma consequência, que pode ser positiva ou negativa. Para resguardar os interesses e os recursos envolvidos nas contratações públicas é preciso identificar os riscos relativos à contratação e à gestão do contrato.

O gerenciamento de riscos permite ações contínuas de planejamento, organização e controle dos recursos relacionados aos riscos que possam comprometer o sucesso da contratação, da execução do objeto e/ou da gestão contratual.

O Mapa de Gerenciamento de Riscos deve conter a identificação e a análise dos principais riscos, consistindo na compreensão da natureza e determinação do nível de risco, que corresponde à combinação do impacto e de suas probabilidades que possam comprometer a efetividade da contratação, bem como o alcance dos resultados pretendidos com a solução de TIC.

A identificação dos riscos deve observar os seguintes passos:

- I. Identificar com clareza o(s) objetivo(s)/ resultado(s);
- II. Listar, para cada objetivo/resultado, os eventos que possam vir a ter impacto negativo no alcance do objetivo/resultado;
- III. Descrever como cada risco impacta o objetivo/resultado a ele associado.

Para cada risco identificado é necessário definir a probabilidade de ocorrência dos eventos, os possíveis danos e impactos caso o risco ocorra, possíveis ações preventivas e de contingência (respostas aos riscos), a identificação de responsáveis pelas ações, bem como o registro e o acompanhamento das ações de tratamento dos riscos.

Para a presente análise, serão utilizados os seguintes parâmetros escalares:

A) Escala de probabilidade (1 a 5):

1. Raro: Acontece apenas em situações excepcionais. Não há histórico conhecido do evento ou não há indícios que sinalizem sua ocorrência.
2. Pouco provável: O histórico conhecido aponta para baixa frequência de ocorrência no prazo associado ao objetivo.
3. Provável: Repete-se com frequência razoável no prazo associado ao objetivo ou há indícios de que possa ocorrer nesse horizonte.
4. Muito provável: Repete-se com elevada frequência no prazo associado ao objetivo ou há muitos indícios de que ocorrerá nesse horizonte.
5. Praticamente certo: Ocorrência quase garantida no prazo associado ao objetivo.

B) Escala de impacto (1 a 5):

1. Muito baixo: Compromete minimamente o atingimento do objetivo, não alterando seu alcance.

2. Baixo: Compromete em alguma medida o alcance do objetivo, mas não impede o alcance da maior parte.
3. Médio: Compromete razoavelmente o alcance do objetivo.
4. Alto: Compromete a maior parte do atingimento do objetivo.
5. Muito alto: Compromete totalmente ou quase totalmente o atingimento do objetivo.

A tabela abaixo apresenta a Matriz Impacto x probabilidade, instrumento de apoio para a definição dos critérios de classificação do nível de risco:

IMPACTO	Muito Alto	5	10	15	20	25
	Alto	4	8	12	16	20
	Médio	3	6	9	12	15
	Baixo	2	4	6	8	10
	Muito Baixo	1	2	3	4	5
		Muito Baixa	Baixa	Média	Alta	Muito Alta
PROBABILIDADE						

Níveis de Risco:

	Baixo
	Médio
	Alto
	Extremo

O nível do risco é dado pelo número inscrito em cada célula da matriz. São 25 possíveis níveis de risco, em que cada nível está associado a uma estimativa de probabilidade e de impacto. A matriz ordena os possíveis níveis de risco, desde o mais baixo, ao qual é atribuído o nível 1 (evento muito raro, de impacto muito baixo), até o mais elevado, ao qual se atribui o nível 25 (evento praticamente certo e de impacto muito alto).

2. IDENTIFICAÇÃO E ANÁLISE DOS PRINCIPAIS RISCOS

A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados para a contratação em exame:

Id	Risco	Relacionado ao (à) ¹	P ²	I ³	Nível de Risco (P x I) ⁴
R01	Atraso no processo administrativo de contratação	Planejamento da Contratação	3	5	15
R02	Licitação fracassada/ deserta		2	5	10
R03	Recursos orçamentários insuficientes para cobrir os custos com a contratação durante todo o período de vigência do contrato	Gestão Contratual	2	5	10
R04	Indisponibilidade do serviço contratado	Gestão Contratual	2	5	10

Legenda: P – Probabilidade; I – Impacto.

¹A qual natureza o risco está associado: fases do Processo da Contratação ou Solução Tecnológica.

²Probabilidade: chance de algo acontecer, não importando se definida, medida ou determinada objetiva ou subjetivamente, qualitativa ou quantitativamente, ou se descrita utilizando-se termos gerais ou matemáticos (ISO/IEC 31000).

³Impacto: resultado de um evento que afeta os objetivos (ISO/IEC 31000:2009).

⁴Nível de Risco: magnitude de um risco ou combinação de riscos, expressa em termos da combinação das consequências e de suas probabilidades (ISO/IEC 31000:2009).

3. AVALIAÇÃO E TRATAMENTO DOS RISCOS IDENTIFICADOS

Para tratamento dos riscos identificados, serão consideradas as seguintes possibilidades:

- I. Evitar: Descontinuar a atividade, interromper o processo de trabalho;
- II. Reduzir/mitigar: Desenvolver e implementar medidas para evitar que o risco se concretize e/ou medidas para atenuar o impacto e as consequências, caso ocorra;
- III. Transferir/compartilhar: compartilhar o risco com terceiros, como no caso dos seguros;
- IV. Aceitar/tolerar: Não há necessidade de adotar quaisquer medidas. Considerar se é o caso de monitorar ao longo do tempo.

Na tabela a seguir estão listados os principais riscos identificados no presente estudo que devem ser tratados:

Risco 01	Risco:	Atraso no processo administrativo de contratação	
	Probabilidade:	Média	
	Impacto:	Muito Alto	
	Dano 1:	Ausência de comunicação do TRE-AM	
	Tratamento:	Mitigar	
	Id	Ação Preventiva (P)	Responsável
	P1	Elaboração dos artefatos que integram o processo de contratação observando de forma minuciosa a legislação aplicável, em especial aquelas específicas para contratação de soluções de TIC, evitando assim o retorno do processo para ajustes.	Equipe de Planejamento da Contratação
Risco 02	Id	Ação de Contingência (C)	Responsável
	C1	Alocação integral da Equipe de Planejamento da Contratação na resposta e mitigação das causas que originaram o atraso no processo de contratação no menor prazo possível.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Risco:	Licitação fracassada/ deserta	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Muito Alto	
	Dano 1:	Não efetivação da contratação em tempo hábil, com a consequente perda de link de comunicação de dados e paralisação dos serviços prestados pela JE.	
	Tratamento:	Mitigar	
Risco 03	Id	Ação Preventiva (P)	Responsável
	P1	Elaboração dos artefatos da contratação de forma minuciosa, em especial a pesquisa de preços e as especificações técnicas, evitando o fracasso da licitação	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência (C)	Responsável
	C1	Integrante requisitante deverá acionar a administração superior do Tribunal para garantir o remanejamento de orçamento para custear a contratação.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Risco:	Recursos orçamentários insuficientes para cobrir os custos com a contratação durante todo o período de vigência do contrato	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Muito Alto	
Dano 1:	Interrupção do serviço		
Tratamento:	Mitigar		
Id	Ação Preventiva (P)	Responsável	

	P1	Atuação da área requisitante a fim de assegurar saldo orçamentário para empenho.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência (C)	
	C1	Atuação do Gestor do Contrato junto à Administração do Tribunal para reforço da nota de empenho insuficiente.	
Risco 04	Risco:	Indisponibilidade do serviço contratado	
	Probabilidade:	Baixa	
	Impacto:	Muito Alto	
	Dano 1:	Perda de link de comunicação de dados e consequente paralisação dos serviços prestados pela JE.	
	Tratamento:	Mitigar	
	Id	Ação Preventiva (P)	Responsável
	P1	Prever no Termo de Referência sanções administrativas por descumprimento do contrato, suficientes para manter o caráter coercitivo.	Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência (C)	
	C1	Sugerir a aplicação das penalidades previstas em lei e no Termo de Referência por descumprimento do contrato	
			Gestão e Fiscalização do Contrato

4. APROVAÇÃO E ASSINATURA

Avaliação de riscos elaborada pela equipe de planejamento da contratação (Portaria TRE-AM nº 910/2023):

Mayara Santos Santos

Requisitante

Marcelo de Jesus Ferreira

Integrante Técnico

Êinaude Oran Barros de Menezes

Integrante Técnico

Eianne Andrea Morais de Oliveira

Integrante Administrativo

Em 14 de novembro de 2023.



Documento assinado eletronicamente por **MAYARA SANTOS SANTOS, Coordenadora**, em 14/11/2023, às 12:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **EINAUDE ORAN BARROS DE MENEZES, Chefe de Seção**, em 14/11/2023, às 12:25, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARCELO DE JESUS FERREIRA, Analista Judiciário**, em 16/11/2023, às 09:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ELIANNE ANDREA MORAIS DE OLIVEIRA, Técnico Judiciário**, em 16/11/2023, às 09:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-am.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0000108570** e o código CRC **213D77A6**.

0009364-73.2023.6.04.0000

0000108570v2

Criado por [032767942232](#), versão 2 por [032767942232](#) em 14/11/2023 12:19:22.