



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA
Av. Presidente Dutra, 1889 - Bairro Baixa da União - CEP 76801-976 - Porto Velho - RO

CONTRATAÇÕES TIC - 02 ANÁLISE VIABILIDADE Nº 0829603 / 2022 - PRES/DG/STIC/COSEIC/SEINC

Porto Velho, 13 de maio de 2022.

1- NOME DA SOLUÇÃO DE TIC

Contratação de soluções de comunicação de dados para interligar a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia com suas unidades no interior do Estado.

2- REQUISITOS DE NEGÓCIO DA ÁREA DEMANDANTE

Solução de comunicação de dados para interligar a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia as suas unidades no interior do Estado, seja por meio de serviços telecomunicação MPLS ou locação de infraestrutura de comunicação (Serviço Limitado Privado), conforme requisitos mínimos abaixo:

1. Rede de comunicação deverá operar em modo estrela, onde todo o tráfego das unidades remotas deverá ser encaminhado ao TRE, não sendo admitido o funcionamento em malha (mesh);
2. 21 Links de comunicação de dados com capacidade simétrica de download e upload de 50Mbps, sendo 1 para cada unidade no interior do Estado listadas na tabela 01;
3. Nenhum link deve possuir qualquer tipo de restrição de uso, operando 24 horas por dia, 7 dias por semana, sem limite de quantidade de dados trafegados, nem restrição de tipo de dados trafegados, porta lógica ou serviço;
4. Todos os equipamentos e acessórios necessários para ativação da infraestrutura devem ser fornecidos pela contratada e:
 1. Devem possibilitar o monitoramento remoto de pelo menos, uso de CPU, memória e tráfego nas interfaces, por meio de comunidade SNMP definida pela CONTRATANTE;
 2. Devem ser dimensionados para que tenham capacidade de encaminhamento de pacotes IP, em pacotes por segundo, compatíveis com as velocidades dos links conectados, limitado o uso de memória a 70% do total disponível quando da carga máxima da CPU;
 3. Caso seja identificado, durante a execução do contrato, um roteador com uso máximo de CPU e memória acima dos limites estabelecidos, esse deverá ser substituído ou atualizado, sem ônus para a Justiça Eleitoral;
 4. LAN: Mínimo de 1 (uma) interfaces Fast Ethernet ou superior para interconexão com o ambiente de rede do local de instalação;
 1. Os roteadores fornecidos para atender o link concentrador na sede do TRE-RO, deverão possuir
5. WAN: Número suficiente de interfaces para conexão com o(s) enlace(s) WAN fornecido;
6. Possuir capacidade de alimentação por corrente alternada em tensão na faixa de 110 a 220V;
7. Se fornecido modem ou outro equipamento para permitir a conexão do roteador ao ambiente WAN da contratada. Este equipamento deve operar em tensão na faixa de 110 a 220V;
5. A Contratada deverá disponibilizar meios de aferir a velocidade dos links instalados. Caso esse requisito não seja atendido, a contratada não poderá refutar os meios utilizados pela contratante para aferir as velocidades contratadas;

Unidade(s)	Município	Endereço
01ª ZE	GUAJARÁ-MIRIM	AV. CANDIDO RONDON, 784 - TAMANDARE. CEP 76.850-000
03ª e 30ª ZE	JI-PARANÁ	AV. MARECHAL RONDON, 1218 - CENTRO. CEP 76.900-101
POSTO 03ª ZE	PRESIDENTE MÉDICI	AV. MACAPÁ, 1.763 - ERNANDES GONÇALVES. CEP 76.916-000
04ª ZE	VILHENA	RUA 545, 495 - JARDIM AMÉRICA. CEP 76.980-728
05ª ZE	COSTA MARQUES	AV. CHIANCA, 1159 - CENTRO. CEP 76.937-000
07ª, 25ª e 26ª ZE	ARIQUEMES	TRAVESSA AQUARIQUARA, 3631 - SETOR INSTITUCIONAL - CEP 76.872-856
08ª ZE	COLORADO DO OESTE	AV. MARECHAL RONDON, 4637 - CENTRO. CEP 76.993-000
09ª ZE	PIMENTA BUENO	AV. CASTELO BRANCO, 970 - DOS PIONEIROS. CEP 76.970-000

10ª e 27ª ZE	JARU	RUA PRINCESA ISABEL 1028 - SETOR 02. CEP 76.890-000
11ª ZE	CACOAL	RUA ANISIO SERRÃO, 2004 - CENTRO. CEP 76.963-804
12ª ZE	ESPIGÃO DO OESTE	AV. SETE DE SETEMBRO, 3071 - CENTRO. CEP 76.974-000
13ª e 28ª ZE	OURO PRETO DO OESTE	RUA CAFÉ FILHO, 083 - DA UNIAO. CEP 76.920-000
15ª e 29ª ZE	ROLIM DE MOURA	AV. SÃO LUIZ, 4557 - CENTRO. CEP 76.940-000
POSTO 15ª ZE	NOVA BRASILÂNDIA D'OESTE	AV. 13 DE MAIO, 1858 - SETOR 13. CEP 76.958-000
16ª ZE	CEREJEIRAS	AV. DAS NACOES, 1847 - CENTRO. CEP 76.997-000
17ª ZE	ALTA FLORESTA D'OESTE	AV. BRASIL, 3068 - PRINCESA IZABEL. CEP 76.954-000
18ª ZE	ALVORADA	RUA MONTEIRO LOBATO, 4283 - CENTRO. CEP 76.930-000
19ª ZE	SANTA LUZIA D'OESTE	RUA D. PEDRO I, 2349 - CENTRO. CEP 76.950-000
32ª ZE	MACHADINHO D'OESTE	AV. RIO DE JANEIRO, 3134 - CENTRO. CEP 76.868-000
34ª ZE	BURITIS	AV. PORTO VELHO, 1454 - SETOR 02. CEP 76.880-000
35ª ZE	SÃO MIGUEL DO GUAPORÉ	AV. CACOAL, 965 - CRISTO REI. CEP 76.932-000

2.1- REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

2.1.1 - Requisitos de capacitação

Considerando que se trata de renovação contratual e de que o corpo técnico responsável pela demanda no TRE-RO já detém o conhecimento necessário para o uso adequado da solução, não se vislumbra a necessidade de capacitação adicional.

2.1.2 - Requisitos Legais

A contratação deve observar as seguintes leis e normas:

1. Lei n. 8.666, de 21 de julho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
2. Lei n. 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
3. Decreto n. 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para modalidade de licitação denominado pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
4. Decreto n. 10.024, de 20 de setembro de 2019, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para bens e serviços comuns;
5. Lei n. 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação;
6. Resolução n. 182, de 17 de outubro de 2013, do Conselho Nacional de Justiça, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do CNJ;
7. Resolução n. 185, de 18 de dezembro de 2013, do Conselho Nacional de Justiça, que institui o Sistema Processo Judicial Eletrônico - PJE como sistema de processamento de informações e prática de atos processuais e estabelece os parâmetros para sua implementação e funcionamento;
8. Normas da Anatel que regulamentam o Serviço Limitado Privado (Decreto n. 2.197, Portaria n. 455 e demais normas pertinentes);

2.1.3 - Requisitos de Manutenção

Como medida prudencial, ações que visem a mitigação de riscos à solução contratada devem ser bem dimensionadas a fim de se afastar a possibilidade de sua descontinuidade, por não ser mais atendido o propósito pelo qual a solução será adquirida. Para ilustrar, podemos citar soluções baseadas em tecnologias recentes e que ainda não foram depuradas. As consequências seriam um desastre para a prestação jurisdicional a qual se propõe este judiciário (e.g. travamentos de sistemas, suporte técnico deficiente).

Deve-se considerar a possibilidade de ampliação das demandas que ensejarão potenciais manutenções adaptativas e/ou evolutivas. Dentre estas, ressalta-se a instalação de novas zonas eleitorais e/ou postos de atendimento ao eleitor, a reestruturação organizacional ou quaisquer circunstâncias contingenciais supervenientes à assinatura contratual.

Com o intuito de garantir a manutenção da solução, cada contratada deverá indicar pelo menos um preposto técnico, que deverá desempenhar, dentre outras atividades consideradas relevantes à boa manutenção dos serviços, as seguintes atribuições:

- Gerenciar e configurar todos os roteadores, alterando e promovendo maior agilidade nos possíveis ajustes;
- Manter informados os respectivos responsáveis pela administração de cada serviço de todas as ocorrências e anomalias;
- Gerenciar todo o serviço das VPN internas da contratada, referente ao serviço contratado;
- Abrir chamados técnicos nos casos de não atendimento da pró-atividade;
- Administrar todos os chamados no intuito de dar agilidade na sua execução.

2.1.4 - Requisitos Temporais

O presente estudo técnico tem como restrições temporais a vigência do encerramento do contrato atual (CT. n. 06/2019) com a empresa GIGACOM DO BRASIL LTDA, que encerrar-se-á em 09 de junho do ano corrente e ainda admite prorrogação por até mais 30 meses.

2.1.5 - Requisitos de Segurança

As empresas fornecedoras da solução são integralmente responsáveis pela manutenção de sigilo sobre quaisquer dados e informações fornecidos pelo TRE-RO ou contidos em quaisquer documentos e em quaisquer mídias de que venham a ter conhecimento durante a etapa de repasse, de execução dos trabalhos e de encerramento dos serviços, não podendo, se não formalmente autorizado pelo TRE-RO, sob qualquer pretexto e forma, divulgá-los, reproduzi-los ou utilizá-los a qualquer tempo.

Nas instalações das empresas em que atividades serão executadas de modo remoto, deverão ser adotados padrões de segurança da informação e de tecnologia da informação para evitar a perda ou o vazamento de informação, ataques externos e tentativas de invasão, como firewall e sistemas antivírus

Deverá ser assinado termo de responsabilidade e sigilo entre as empresas fornecedoras da solução, seus empregados e prestadores de serviços, estabelecendo o compromisso de não divulgar, não reproduzir e não utilizar nenhum assunto tratado ou produto resultante da prestação de serviços objeto da licitação, conforme modelo estabelecido pelo TRE-RO.

Cada profissional a serviço da empresa deverá assinar o Termo de Sigilo e Responsabilidade da Política de Segurança de TIC do TRE-RO, bem como declaração de estar ciente de que a estrutura computacional da TRE-RO não poderá ser utilizada para fins diversos daqueles do objeto relacionado à prestação do serviço.

O correio eletrônico e a navegação em sítios da internet a partir do ambiente de rede do TRE-RO poderão, a exclusivo critério do TRE-RO, ser objeto de controle e auditoria.

Como requisitos de segurança da informação deve ser considerada a qualidade da informação que o fornecedor terá acesso. Deverá ser firmado termo de confidencialidade para preservação do negócio do TRE-RO.

Quando se contrata uma Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação em sua integralidade, compreendendo todas as fases de sua execução, serviços e instalações necessárias, sob a responsabilidade da empresa contratada até sua definitiva entrega do objeto pretendido ao contratado, é de bom alvitre que sejam verificados, com a acuracidade necessária, todos os requisitos de segurança da informação e comunicação mitigando sobremaneira a vulnerabilidade ameaçadora da integridade e privacidade corporativa, potencialmente existente.

A contratada deverá manter o controle da segurança física e lógica de seus ambientes operacionais, estabelecendo as políticas de segurança a serem aplicadas aos serviços de telecomunicações contratados.

A contratada deverá manter em seus quadros técnicos especialistas em segurança e prover serviços específicos de prevenção e reação a incidentes de segurança em Tecnologia da Informação.

A contratada deverá notificar imediatamente ao TRE-RO sempre que for detectada ameaça ou ataque à rede contratada, informando o tipo da ocorrência, a ação de resposta e as recomendações pertinentes.

Os logs devem estar com o horário sincronizado via NTP e possuir o quanto possível de detalhes, sem, no entanto, gerar dados em excesso. A contratada deve possuir um sistema de Loghost dedicado à coleta e ao armazenamento dos logs gerados pelos dispositivos da rede do TRE-RO.

A contratada deverá aplicar e manter atualizados os patches de segurança nos seus roteadores ou em outros equipamentos de suas redes, exclusivos para prestação de serviços ao TRE-RO.

A contratada deverá realizar análise de vulnerabilidades periódica nos segmentos da rede do TRE-RO, visando detectar possíveis falhas de segurança da rede e fornecer relatórios mensais contendo os resultados das análises realizadas e situação atual da rede contratada.

2.1.6 - Requisitos Ambientais e Culturais

Como requisitos sociais e ambientais, as empresas prestadoras dos serviços deverão:

- a) Usar equipamentos homologados pela Anatel e ABNT, no que diz respeito a normas ambientais;

- b) Usar produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedecem às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- c) Fornecer aos empregados os equipamentos de segurança que se fizerem necessários, para a execução de serviços;
- d) Respeitar as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos, incluindo práticas de logística reversa;
- e) Dar preferência ao uso de bens constituídos por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NBR-15448-1 e 15448-2;
- f) Acondicionar os bens preferencialmente em embalagem individual adequada que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- g) Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima das recomendadas pelas normas técnicas;
- h) Todos documentos ou artefatos gerados pela contratada, salvo manifestação explícita pelo TRE-RO deverão ser entregues em formato digital;
- i) A documentação dos produtos que integram a presente solução deverá estar preferencialmente na língua portuguesa;
- j) Os equipamentos entregues deverão ser acondicionados preferencialmente em gabinetes/armários do próprio fornecedor. Nas instalações do TRE-RO será reservado o espaço físico necessário para a instalação dos gabinetes/armários, respeitando-se as normas técnicas.

2.1.7 - Requisitos de Desempenho

Os equipamentos devem estar operantes, no período de 24 horas, 7 dias por semana, de forma ininterrupta, tendo em vista, a possibilidade de realização de operações de alistamento eleitoral nos finais de semana.

A solução proposta deverá permitir o tráfego de aplicações corporativas (sistemas de informação, troca de arquivos, correio eletrônico, intranet, banco de dados, etc.), utilizando a família de protocolos TCP/IP, para a interligação das redes LAN de todas as localidades de funcionamento da Justiça Eleitoral.

A topologia lógica da rede deverá permitir que todas as localidades possam se comunicar diretamente sem interferência do nó central (equipamentos do datacenter).

Considerando os riscos de segurança da informação, a comunicação, na solução a ser pretendida, não deverá passar por nenhum ponto de concentração fora da rede do backbone da contratada.

O tráfego proveniente dos links de comunicação para acesso à internet e aplicações corporativas deverá passar obrigatoriamente pelos equipamentos do datacenter e rede interna do TRE-RO.

Quando por necessidade da empresa a ser contratada ocorrer substituição de tecnologia ou infraestrutura por tecnologia superior, não haverá ônus adicional ao TRE-RO.

Os links de acesso contratados deverão atender a velocidade mínima contratada.

2.1.8 - Requisitos de Fiscalização

A solução de ferramenta de monitoramento deverá ser fornecida pela Contratada da solução de comunicação de dados. Esse sistema de monitoramento deverá ser capaz de mostrar de forma transparente o tratamento de eventos, visualizando os parâmetros da rede contratada, informações online e em tempo real (realtime) da topologia da rede e exibição de relatórios de disponibilidade e estatísticas de desempenho.

A ferramenta deverá contemplar as funcionalidades acessíveis, via web, descritas a seguir:

- a) Visualizar a topologia da rede de comunicação de dados da contratada;
- b) Visualizar alarmes;
- c) Visualizar eventos;
- d) Acesso às facilidades para diagnóstico de problemas (Troubleshooting);
- e) Visualizar status de utilização de links, incluindo velocidade contratada, velocidade em uso e taxa de erros instantâneas e em médias nos últimos períodos de minutos, 1 hora, 1 dia, 1 semana, 1 mês;
- f) Visualização da utilização de memória do CPE;
- g) Visualização de dados para gestão do SLA fornecido: acompanhamento sistemático (diário) dos índices de disponibilidade e desempenho da rede contratada.

3- LEVANTAMENTO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

Quanto às soluções disponíveis, optou-se por analisar tanto o meio de transmissão (via cabos terrestres, radiofrequência e transmissão via satélite) quanto a forma de contratação. Desta sorte, segue, em um primeiro momento, explanação rápida sobre a natureza, vantagens e desvantagens destes, de forma a auxiliar no entendimento da escolha realizada pela equipe de contratação.

3.1 - Meios

3.1.1 - Cabeamento terrestre

A tecnologia de comunicação via cabos terrestres é amplamente empregada no mercado nacional, contando com boa cobertura, alta confiabilidade e excelente performance, além de amplo suporte por parte das operadoras de telecomunicação. Nesta modalidade, a comunicação de dados é feita através da troca de sinais transmitidos por meio de sinais elétricos ou ópticos, enviados através de fios de cobre ou fibras ópticas.

Como vantagem, pode-se dizer que as conexões via cabos terrestres:

- oferecem excelente largura de banda, ou seja, permitem o tráfego de elevada quantidade de dados;
- oferecem baixa latência, que é a medida da demora da transmissão de um dado entre dois pontos de uma rede, importante em aplicações que funcionam em tempo real (como ligações telefônicas e videoconferências);
- empregam tecnologias amplamente conhecidas e estabelecidas, havendo facilidade para prestação de serviços, aquisição e fornecimento de ativos e insumos e de contratação e disponibilização de mão de obra especializada;
- possuem boa cobertura no estado de Rondônia, atendendo todas as regiões onde encontram-se os Cartórios Eleitorais;
- gozam de uma quantidade satisfatória de fornecedores no estado, garantindo uma concorrência razoável e facilidade na contratação deste tipo de serviço.

Considerando os pontos negativos, a equipe de contratação acredita que, no presente, a maior desvantagem deste tipo de serviço é a suscetibilidade à interrupção devido ao dano causado à infraestrutura de transmissão. Este tipo de problema, que antes ocorria majoritariamente por realização de obras nas proximidades dos locais de passagem dos cabos (como postes e canaletas subterrâneas), muitas vezes em consequência de obras realizadas pelo governo estadual ou por terceiros. Entretanto, a situação vem se agravando por conta da piora do cenário econômico no país, que está levando ao roubo de insumos utilizados na transmissão (como fios de cobre), muitas vezes causando dano colateral também a fibras ópticas e outros equipamentos empregados.

3.1.2 - Transmissão via rádio

Esta tecnologia provê uma rede de dados onde os pontos se comunicam por meio de radiodifusão, através da utilização de antenas e equipamentos de transmissão e recepção de dados similares. Este tipo de comunicação pode se dar por meio de equipamento próprio ou de forma compartilhada, utilizando as redes de transmissão de telefonia celular. Como a comunicação é feita através de ondas de rádio, não se faz necessária a instalação de cabeamento e fios, simplificando sobremaneira a montagem de infraestrutura para a sua implementação. Adicionalmente, há também um menor risco de interrupção de serviço por ação de terceiros, como é comum em redes cabeadas (nos casos, por exemplo, de danos aos fios por motivo de obra ou furto de materiais).

Como desvantagem, pode-se citar que a transmissão via rádio pode ser afetada de forma adversa por condições climáticas, dado o impacto de chuvas na absorção de ondas de rádio, ou mesmo interferências causadas por fenômenos naturais (como tempestades solares). Em termos de performance, também se verifica uma menor capacidade de transmissão em relação a redes cabeadas, bem como maior latência. Além disso, tendem a apresentar um preço mais elevado quando comparadas às soluções baseadas em cabeamento físico. Se consideradas as redes de telefonia celular, há também o impeditivo das limitações de consumo impostas pelas operadoras.

3.1.3 - Satélite

A comunicação via satélite funciona de forma similar à tecnologia de rádio. Entretanto, ao invés de utilizar-se somente de equipamentos instalados em terra, a comunicação se dá via terminais que se conectam a satélites artificiais em órbita, formando uma rede de grande alcance geográfico. Como vantagem, há uma necessidade mínima de infraestrutura (em alguns casos, pode-se utilizar terminais de comunicação do tamanho de uma bolsa de mão pequena), além da vasta cobertura geográfica (que, em algumas redes, engloba o mundo inteiro). Lado outro, há desvantagem na sensibilidade a condições climáticas, que é mais acentuada do que na comunicação via rádio terrestre, além de uma maior latência, visto que as distâncias entre os satélites e os terminais são normalmente na ordem de centenas ou milhares de quilômetros. Adicionalmente, a comunicação via satélite tende a apresentar custos mais elevados e maiores limitações, sendo reservada normalmente para serviços de emergência e áreas remotas.

3.2 - Modalidade de serviço

A modalidade de contratação de serviço será a atualmente utilizada pelo Tribunal. Trata-se do SLP, da sigla Serviço Limitado Privado. O Serviço Limitado Privado é um serviço de telecomunicações, de interesse restrito, explorado em âmbito nacional e internacional, no regime privado, destinado ao uso do próprio executante ou prestado a determinados grupos de usuários, selecionados pela prestadora mediante critérios por ela estabelecidos, e que abrange múltiplas aplicações, dentre elas comunicação de dados, de sinais de vídeo e áudio, de voz e de texto, bem como captação e transmissão de Dados Científicos relacionados à Exploração da Terra por Satélite, Auxílio à Meteorologia, Meteorologia por Satélite, Operação Espacial e Pesquisa Espacial. Regulamentado pela Resolução nº 617, de 19 de junho de 2013. Nesta modalidade, é fornecido canal exclusivo (não compartilhado) de comunicação ao contratante.

Desta forma, considerando a crescente preocupação com a segurança de comunicações no Governo Federal, ante a escalada de ataques cibernéticos feitos contra órgãos da administração pública, a equipe técnica optou por considerar mandatária a contratação de SLP. Esta preocupação ganha mais força quando se considera o cenário político atual, onde há crescente animosidade em relação à Justiça Eleitoral, bem como questionamentos recorrentes acerca da segurança dos Sistemas Eleitorais e das Eleições.

3.3 - Modalidade de contratação

3.3.1 - Nova Contratação

Uma nova contratação dos links de comunicação com as zonas seria vantajosa, a princípio, por permitir negociar melhores valores e condições. Entretanto, esta modalidade enseja uma maior complexidade, visto que os trâmites necessários para uma nova contratação são mais complexos devido a necessidade da devida análise técnica e jurídica necessárias para a sua realização. Também vale ressaltar que uma nova contratação traz riscos, tendo em vista que o processo de transição para um possível novo fornecedor de serviços resulta em troca de equipamentos, atualização de contatos, necessidade de treinamento e capacitação de pessoal para lidar com as mudanças introduzidas por um novo contrato.

3.3.2 - Renovação

A renovação contratual é interessante por garantir que as mudanças na operação do TRE serão mínimas, já que se trata de estender o contrato já existente e de que a equipe já possui conhecimento necessário para operar os equipamentos fornecidos, bem como familiaridade com os canais de comunicação e suporte do fornecedor. Assim sendo, esta modalidade apresenta um menor risco por evitar uma transição que possa envolver grandes mudanças no fornecimento e operação dos links de comunicação. Entretanto, a possibilidade de renegociação dos termos contratuais pode ser mais limitada, dependendo majoritariamente da disposição da empresa contratada para uma renegociação dos valores contratuais.

3.4 - Comparativo de propostas

Ante o exposto, foi feito contato com o fornecedor atual do serviço de link de dados, na figura da empresa Gigacom do Brasil Ltda., para verificar o interesse em renovar o contrato atual pelo período de 12 meses, em que pese a possibilidade de renovação por mais 30 meses, garantindo melhor disposição da contratada para negociação de valores que resultou na proposta contida no evento SEI n. 0829468 para renovação por 30 meses, com desconto da ordem de 18,5%, reduzindo os valores atuais do contrato de R\$ 7.360,53 para R\$ 6.000,00, inclusive menor que o recém licitado pelo Ministério Público de RO.

Adicionalmente, realizou-se pesquisa de preços para verificar a vantajosidade para a administração deste Tribunal na realização de novas contratações. Na pesquisa, adotou-se como critério para comparação o valor mensal de megabits por segundo (Mb/s) cobrado. Quanto às variações de valor, há que se observar que, via de regra, este valor aumenta significativamente conforme a capacidade total do link.

Em que pese tratar-se de modalidade de serviço incompatível com os presentes estudos preliminares, foi juntada a pesquisa de preços constante no evento SEI n. 0829588 para demonstrar que os valores para renovação são compatíveis com os praticados no mercado, mesmo quando comparados com serviços de comunicação multimídia (MPLS) no qual a operadora pode compartilhar infraestrutura entre os clientes, reduzindo seus custos de investimentos.

Desta forma, segue o comparativo das propostas levantadas.

Proposta 1 - Renovação contratual	
Especificação:	Renovação de Contrato de empresa especializada em locação de infraestrutura para transmissão de dados, de alta capacidade, por radiofrequência e/ou enlace óptico, em caráter privativo, para interligar as unidades do Poder Judiciário do Estado de Rondônia.
Fornecedor:	Gigacom do Brasil Ltda.
Entidade:	Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia
Valor unitário mensal:	R\$ 6.000,00 (Seis mil reais)
Unidades	21 x 50 Mb/s (conforme especificado no item 2)
Valor mensal:	Total: R\$ 126.000,00 (Cento e vinte e seis mil reais)
Valor de MB/s mensal:	R\$ 120,00 (Cento e vinte reais)

Contrato TJ/RO	
Especificação:	Locação de Infraestrutura para Transmissão de Dados de Alta Capacidade, por Radiofrequência e/ou Enlace Óptico, em caráter privativo, para interligar as unidades do Poder Judiciário do Estado de Rondônia.
Fornecedor:	Gigacom do Brasil LTDA.
Entidade:	Tribunal de Justiça do Estado de Rondônia
Valor unitário mensal:	R\$ 17.791,71 (Dezessete mil e setecentos e noventa e um reais e setenta e um centavos)
Unidades:	23 x 100 Mb/s (Conforme evento SEI n. 0829597)
Valor de MB/s:	R\$ 177,91 (Cento e setenta e sete reais e noventa e um centavos)

Contrato MP/RO	
Especificação:	Locação de Infraestrutura para Transmissão de Dados de Alta Capacidade, por Radiofrequência e/ou Enlace Óptico, em caráter privativo, para interligar as unidades do Ministério Público do Estado de Rondônia.
Fornecedor:	Gigacom do Brasil LTDA.
Entidade:	Ministério Público do Estado de Rondônia
Valor unitário mensal:	R\$ 6.450,00
Unidades:	22 x 50 Mb/s (Conforme evento SEI n. 0829557)
Valor mensal unitário:	Total: R\$ 6.450,00 (Seis mil e quatrocentos e cinquenta reais)
Valor de MB/s:	R\$ 129,00 (Cento e vinte e nove reais)

Contrato SCM 1 - incompatível com objeto	
Especificação:	Contratação de serviços de telecomunicações para tráfego de dados de aplicações corporativas, tráfego de voz e imagens, videoconferência e acesso à Internet, interligando as unidades prediais da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, de forma contínua, por um período de 12 (doze) meses. Circuito de dados com velocidade de 50 Mbps, Link SD-WAN.
Fornecedor:	NBS Serviços de Comunicações SA
Entidade:	Governo do Estado de Rondônia - Superintendência Estadual de Compras e Licitações
Valor unitário mensal:	Não informado
Unidades	6 x 50 Mb/s (Conforme evento SEI n. 0829588)
Valor mensal:	Total: R\$ 31.200,00 (Trinta e um mil e duzentos reais)
Valor de MB/s:	R\$ 104,00 (Cento e quatro reais)

Contrato SCM 2 - incompatível com objeto	
Especificação:	Contratação de serviços de telecomunicações para tráfego de dados de aplicações corporativas, tráfego de voz e imagens, videoconferência e acesso à Internet, interligando as unidades prediais da Secretaria de Estado da Saúde de Rondônia, de forma contínua, por um período de 12 (doze) meses. Circuito de dados com velocidade de 100 Mbps, Link SD-WAN.
Fornecedor:	NBS Serviços de Comunicações SA
Entidade:	Governo do Estado de Rondônia - Superintendência Estadual de Compras e Licitações
Valor unitário	

mensal:	nao informado
Unidades:	4 x 100 Mb/s (Conforme evento SEI n. 0829588)
Valor mensal:	Total: R\$ 47.400,00 (Quarenta e sete mil e quatrocentos reais)
Valor de MB/s:	R\$ 118,50 (Cento e dezoito reais e cinquenta centavos)

4- JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

4.1 - Identificação da Solução Escolhida

Considerando as informações prestadas e as propostas analisadas, a equipe de contratação decidiu pela manutenção do serviço de solução de comunicação de dados na modalidade de serviço SLP, por esta já ser utilizada e conhecida pelo corpo técnico do Tribunal de forma amplamente satisfatória. Adicionalmente, após pesquisa de preços e negociação com o atual fornecedor do serviço, na figura da empresa Gigacom do Brasil LTDA, optou-se pela renovação do contrato, visto que a proposta da referida empresa está com preço compatível com o praticado em contratos de outros órgãos do Poder Público atendidos no estado. Do ponto de vista técnico, a renovação também é vantajosa, ainda mais quando considera-se que a equipe técnica do TRE possui tamanho reduzido, e problemas em uma eventual transição (como atualização e substituição de links, trocas de equipamento em todos os cartórios eleitorais, atualização de configurações de switches, firewalls e equipamentos afins, estabelecimento de canais de comunicação e suporte) e outros eventuais percalços poderiam impactar de forma negativa a realização das Eleições Majoritárias de 2022 em Rondônia. Há que se lembrar também que as atividades administrativas e jurídicas do Tribunal são dependentes de links de comunicação, haja vista que a tramitação processual atualmente é feita de forma totalmente eletrônica, seja administrativamente via o sistema SEI ou juridicamente via o sistema PJE. Além destes, os sistemas eleitorais (como ELO e CAND) também necessitam destes links.

4.2 - A Escolha da Solução foi motivada

a) Pelos bens e serviços que a compõem

A renovação pretendida na área de telecomunicações é de interesse restrito e destinado ao uso do próprio executante, e que abrange múltiplas aplicações, dentre elas comunicação de dados, de sinais de vídeo e áudio, de voz e de texto.

A contratada deve continuar primando pela segurança e a garantia da integridade dos dados por ela transmitidos. Não sendo permitido utilizar banda compartilhada de transmissão de dados uma vez que a comunicação é fundamental para a atividade jurisdicional. O uso privativo garante meio exclusivo e tratamento diferenciado perante os demais clientes da contratada.

Deve-se ressaltar que, apesar de ter sido utilizado na implantação, a comunicação por rádio enlaces atualmente é utilizada pela contratada apenas como contingência, tendo links ópticos como meio principal para transmissão dos dados da contratante

b) Pelo seu alinhamento em relação às necessidades de negócio

Funcionalidade da solução	Necessidade de negócio atendida
Links de Comunicação de 50 Mbps	<p>- Suportar o tráfego de dados das aplicações da Justiça Eleitoral, além do tráfego de novas aplicações como voz sobre IP e videoconferência IP, considerando os aspectos de segurança e de qualidade de serviço necessários;</p> <p>- Disponibilizar a infraestrutura requerida para administração e verificação da correta operação da rede e de níveis de serviços das conexões de acordo com as condições a serem estabelecidas no Termo de Referência.</p>

c) Pelos benefícios a serem alcançados com a sua contratação

- Disponibilizar uma rede de comunicação de dados de alta disponibilidade para interligação entre as Zonas Eleitorais e o Data Center do TRE/RO;
- Assegurar o acesso de todos usuários das Zonas Eleitoral aos serviços de rede disponibilizados no Data Center do TRE/RO, mais notadamente aos sistemas administrativos e processuais, consulta às informações contidas na Intranet e Internet, correio eletrônico, acesso ao discos virtuais, entre outros;
- Garantir a adequação da capacidade dos canais de comunicação de dados à demanda atual e as que surgirão durante a vigência do contrato;
- Melhoria na performance e qualidade da rede de comunicação de dados;

- Garantir a continuidade dos sistemas administrativos e finalísticos.

d) Por possuir a capacidade e estar definida em quantidade suficiente (com base nos seus componentes de bens e serviços) para atendimento da demanda prevista

A contratada atendeu a todos os requisitos da licitação durante todo o período de execução do contrato, garantindo sempre as taxas de transmissão e disponibilidade previstas.

5- AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

Não aplicável, visto que se optou pela renovação contratual.



Documento assinado eletronicamente por **JEAN CARLOS ALVES DOS ANJOS, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FILIPPE TEIXEIRA, Coordenador(a)**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RUZEVAN SARAIVA DA SILVA, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Azevedo Andrade Júnior, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 13:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tre-ro.jus.br/servicos-judiciais/verificacao> informando o código verificador **0829603** e o código CRC **5EC4A4B5**.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA
Av. Presidente Dutra, 1889 - Bairro Baixa da União - CEP 76801-976 - Porto Velho - RO

CONTRATAÇÕES TIC - 03 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO Nº 0829604 / 2022 - PRES/DG/STIC/COSEIC/SEINC

Porto Velho, 13 de maio de 2022.

1- RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO OBJETO CONTRATADO

1.1- Recursos Materiais

Recurso	Quant.	Responsável pela obtenção
CPE Concentrador e Acesso	<ul style="list-style-type: none">02 concentradores em alta disponibilidade, sendo 1 em cada site (TRE - Principal e TJ - backup)01 CPE acesso por unidade remota.	Contratada
Roteadores, modems, meios de transmissão, cabeamento WAN, acessórios necessários, dentre outros.	De acordo com a topologia da rede a ser disponibilizada.	Contratada

1.2 - Recursos Humanos

Função	Quant.	Conhecimento necessário
Gestor de contrato	1	Servidor do TRE-RO com atribuições gerenciais, técnicas e operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato, como pagamento, glosas, multas, certificar nota e analisar demais obrigações contratuais.
Fiscal de contrato	1	Servidor do TRE-RO representante da área de tecnologia da informação, responsável por certificar os requisitos técnicos da solução, acompanhar chamados, analisar os relatórios mensais e elaborar planilha de atendimento de SLA's.
Preposto	1	Representante da contratada que responderá administrativamente junto ao TRE-RO sobre questões técnicas, administrativas, chamados, relatórios e níveis de atendimento.

2- CONTINUIDADE DO CONTRATO

Evento	Ação de prevenção e/ou correção	Responsável
Interrupção do fornecimento dos serviços	Deverá ser realizada contratação emergencial pelo TRE-RO, nos termos do inciso IV, do art. 24, da Lei nº 8.666/93, com o fim de manter os serviços e evitar o prejuízo à prestação jurisdicional, tendo em vista a dependência desta em relação à infraestrutura de rede do órgão e prestação dos serviços essenciais.	Equipe de Contratação designada por Portaria expedida pela Diretoria Geral.

3- TRANSIÇÃO CONTRATUAL

Não aplicável, visto que trata-se de renovação do contrato atual e, conseqüentemente, manutenção da CONTRATADA.

4- REGRAS DE INDEPENDÊNCIA

Tratando-se de locação de infraestrutura, não é possível ter independência de funcionamento da solução sem a contratada, mas a contratada deve garantir que todo e qualquer tráfego seja permitido sem restrição ou limitação entre as unidades, dentro dos requisitos contratados.



Documento assinado eletronicamente por **JEAN CARLOS ALVES DOS ANJOS, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Contratações TIC - 03 Sustentação do Contrato 0829604

SEI 0000411-20.2019.6.22.8000 / pg. 1



Documento assinado eletronicamente por **FILIPPE TEIXEIRA, Coordenador(a)**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RUZEVAN SARAIVA DA SILVA, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Azevedo Andrade Júnior, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 13:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tre-ro.jus.br/servicos-judiciais/verificacao> informando o código verificador **0829604** e o código CRC **F25DE620**.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA
Av. Presidente Dutra, 1889 - Bairro Baixa da União - CEP 76801-976 - Porto Velho - RO

CONTRATAÇÕES TIC - 04 ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO Nº 0829606 / 2022 - PRES/DG/STIC/COSEIC/SEINC

Porto Velho, 13 de maio de 2022.

1- NATUREZA DO OBJETO

Solução de comunicação de dados composta por:

1. 21 (vinte e um) Links de comunicação de dados com capacidade simétrica (Full-duplex) de download e upload de 50Mbps, sendo 1 por unidade remota;
2. 01 (um) Link concentrador com capacidade simétrica (Full-duplex) de download e upload mínima de 525Mbps (21 x 50 / 2), entregue em alta disponibilidade com 1 equipamento em cada site (TRE - Principal e TJ - backup).

2- PARCELAMENTO DO OBJETO

Não é possível o parcelamento do objeto por se tratar de solução única de comunicação de dados para interligar a sede do Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia com suas unidades no interior do Estado.

3- ADJUDICAÇÃO DO OBJETO

Não aplicável, pois trata-se de renovação contratual.

4- MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO

Não aplicável.

5- CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

As despesas com a contratação em andamento correrão com recursos do orçamento ordinário deste Tribunal, cuja fonte de recurso, programação orçamentária e natureza de despesa são:

ORÇAMENTO/CATEGORIA: Ordinário / Manutenção Geral

ITEM DE DESPESA: Links de comunicação com os cartórios eleitorais - Backbone Secundário

PLANO INTERNO: TIC COMRED

6- VIGÊNCIA DO CONTRATO E GARANTIAS

O período de vigência deste contrato será prorrogado por mais 30 (trinta) meses, nos termos do inciso II do artigo 57 da Lei n.º 8.666/93.

Em relação as garantias, a Contratada poderá optar por uma das seguintes modalidades de garantia:

1. Caução em dinheiro;
2. Seguro-Garantia;
3. Fiança Bancária.

7- EQUIPE DE APOIO À CONTRATAÇÃO

A equipe de apoio será a mesma designada pela Portaria TRE/RO nº 193/2021 (0757162).

8- EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

A Gestão do Contrato ficará a cargo da Coordenadoria de Segurança, Infraestrutura e Comunicação e a Fiscalização do Contrato ficará a cargo da Seção de Infraestrutura e Comunicação.

Em caso de reestruturação administrativa, deverá ser anexada informação nos autos do processo de gestão informando sobre os novos responsáveis.



Documento assinado eletronicamente por **JEAN CARLOS ALVES DOS ANJOS, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FILIPPE TEIXEIRA, Coordenador(a)**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RUZEVAN SARAIVA DA SILVA, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Azevedo Andrade Júnior, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 13:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tre-ro.jus.br/servicos-judiciais/verificacao> informando o código verificador **0829606** e o código CRC **D2FD4AB2**.



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE RONDÔNIA
Av. Presidente Dutra, 1889 - Bairro Baixa da União - CEP 76801-976 - Porto Velho - RO

CONTRATAÇÕES TIC - 05 ANÁLISE DE RISCOS Nº 0829607 / 2022 - PRES/DG/STIC/COSEIC/SEINC

Porto Velho, 13 de maio de 2022.

1- RISCOS QUE COMPROMETEM O SUCESSO DA CONTRATAÇÃO E OS DECORRENTES DA SUA AUSÊNCIA

Risco:	Descontinuidade do serviço
Probabilidade:	Baixa
Ação:	Elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares até maio/2021
Tipo:	Prevenção
Responsável:	Equipe de contratação

Risco:	Interrupção do serviço
Probabilidade:	Alta
Ação:	Contratação emergencial
Tipo:	Contingência
Responsável:	Equipe de contratação



Documento assinado eletronicamente por **JEAN CARLOS ALVES DOS ANJOS, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:10, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **FILIPPE TEIXEIRA, Coordenador(a)**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **RUZEVAN SARAIVA DA SILVA, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 12:11, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Roberto Azevedo Andrade Júnior, Chefe de Seção**, em 17/05/2022, às 13:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://www.tre-ro.jus.br/servicos-judiciais/verificacao> informando o código verificador **0829607** e o código CRC **557ED1F4**.