



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

1. Identificação da Solução

1. Contratação de solução de comunicação de dados para os cartórios eleitorais e postos de atendimento ao Eleitor do TRE/AC, demandada pela Coordenadoria de Infraestrutura;

2. Descrição da Solução de Tecnologia da Informação:

1. Contratação de serviços de comunicação de dados para os cartórios Eleitorais e postos de atendimento do TRE/AC, no interior do Estado, para prover recursos tecnológicos que propiciem o acesso aos sistemas administrativos, judiciais e eleitorais por parte dos cartórios do interior do estado.

3. Motivação e Justificativa:

1. Atualmente, o Tribunal Regional Eleitoral possui 9 zonas eleitorais, sendo 2 delas na capital e 7 no interior do estado, além de 14 postos de atendimento com links de comunicação própria, desses 3 são via satélite e não fazem parte desse escopo.
2. A proximidade do fim do contrato com a OI, fornecedora dos links de comunicação, é a mola motivadora desses estudo técnico preliminar.

4. Tipo de Licitação:

1. O primeiro questionamento a ser solucionado neste estudo é que tipo de contratação, o TRE/PI quer realizar, pregão com lote único ou com vários lotes, o pregão com lote único, proporciona facilidade de fiscalização, uma vez que todas as conexões serão objeto do mesmo contrato, por outra linha, isso diminuirá a concorrência, já que poucas empresas tem capilaridade suficiente para atender todos os municípios onde existem unidades administrativas. O pregão com vários lotes, por sua vez, aumentará a concorrência, permitindo que várias empresas participem do procedimento licitatório, porém, há que considerar que se dividirmos os lotes, todo lote ganho, pode ter uma empresa vencedora diferente, e essa empresa gerará um contrato também diverso que precisará ser gerido, outro fator que devemos levar em consideração é que uma empresa como a OI que tem capilaridade em todos os municípios, pode escolher, simplesmente não participar de um dos lotes, no caso, nos municípios menos vantajosos para a iniciativa privada, e esse lote ficar, inadvertidamente sem conexão de dados, por ter deserta a licitação para aquele item. Outra questão a ser levantada é o número considerável de equipamentos que deverão ser interligados na nossa sede, pois cada empresa vencedora, teria necessariamente que ter um aparelho roteador na sede do TRE/AC, para fazer valer a conexão pretendida, nesse ponto, considerando a economia operacional e o risco associado a divisão de lotes, optamos por manter a licitação com lote único.

5. Topologia da rede:

1. O próximo questionamento a ser feito é quanto a topologia da rede WAN a ser criada. Entendemos que o caminho a ser seguido será o de criar uma topologia em estrela onde toda informação só poderá trafegar das unidades administrativas para a sede do tribunal e vice-versa. Nessa topologia, poderemos tratar e filtrar toda a informação que trafegará no canal de comunicação, conforme entendamos necessário, quaisquer outros caminhos poderão abrir brechas de segurança, que poderão, eventualmente ser exploradas.

6. Largura de Banda:

1. Outro questionamento a ser respondido por esse estudo preliminar diz respeito a largura de banda desejada e a distribuição na rede a ser criada, O contrato 10/2018 elevou a largura de banda dos links para no mínimo 2Mbps, esse incremento possibilitou o uso de vários serviços, como videoconferência, SEI e PJE, até então prejudicados pela largura de banda existente no interior do estado.

7. Tipo de Link:

1. O próximo questionamento diz respeito ao tipo de link a ser contratado. O Tribunal necessita de uma enlace de dados que permita a comunicação somente entre os cartórios e a Sede do Regional, e vice-versa. Para esse tipo de comunicação, a melhor alternativa, sem sombras de dúvidas, é a contratação de enlaces do tipo, ponto a ponto (MPLS ou similar), há também a possibilidade de se utilizar links do tipo VPN, porém, como veremos mais adiante, a equipe do Regional, hoje não tem condições operacionais, por ser reduzida, de internalizar o serviço de segurança e infraestrutura dos links de comunicação, por outra linha a terceirização do serviço de infraestrutura de SDWAN, como veremos mais adiante, também se torna demasiadamente oneroso para o erário. A ser assim, a melhor opção, na atual situação do TRE/AC, é a contratação de links ponto a ponto, utilizando a tecnologia MPLS, basicamente, por questões de segurança, e por dispender menos esforço operacional.

8. Segurança:

1. Os links MPLS já trazem consigo a segurança necessária, pois são ponto a ponto e não estão expostos a internet, sendo por natureza, privados.

9. Definição e especificação das necessidades:

1. Durante a elaboração do projeto, foram identificadas as seguintes necessidades de negócio da unidade demandante:
 1. Prover comunicação de dados entre a sede do tribunal e suas unidades cartorárias e postos de atendimento localizadas no interior do Estado.
 2. Ser fornecida, na ultima milha, por cabo metálico ou fibra óptica;
 3. Permitir a comunicação 365 dias por ano, 24 horas por dia, sem restrição de horário, porta ou protocolo;
 4. A Solução de Gerência da Rede deverá disponibilizar a visualização de informações online da rede para o acompanhamento e monitoração do estado global e detalhado do ambiente.
 5. **Disponibilização de Portal de Atendimento na internet e Central de Atendimento 0800 para abertura de chamados no período de 24 (vinte quatro) horas por dia, 07 (sete) dias por semana, todos os dias do ano.**
 6. Fornecimento de todos os dispositivos, cabamentos e serviços necessários para pelo funcionamento dos circuitos de comunicação.
 7. Tendo em vista a complexidade da rede e necessidade de definições conjunta de padrões de endereçamento, faz-se necessária elaboração prévia de Plano de Projeto, a ser aprovado pelo TRE/AC.
 8. Métricas a serem observadas:
 1. Disponibilidade do enlace: $\geq 99,7\%$
 2. Perda de pacotes: $\leq 2\%$
 3. Tempo de Resposta: ≤ 50 ms
 4. Prazo para restabelecimento do enlace: ≤ 96 horas
 5. Prazo para ativação de novo ponto ou mudança de endereço: 30 dias corridos da solicitação, sujeita à análise de viabilidade.
 6. Prazo para efetivação de mudanças de configuração: ≤ 3 dias corridos.

9. Prover solução compatível com os requisitos de qualidade desejados para realização de Videoconferências, sensíveis a tempos de resposta ou excessivos roteamentos.

10. Demais Requisitos:

1. Legais.

1. Resolução CNJ n. 211 de 15 de dezembro de 2015, institui a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD).
2. Plano Diretor de Tecnologia da Informação do TRE/AC.
3. Lei nº 10.520 de 17 de julho de 2002, regulada pelo Decreto nº 5.450 de 31 de maio de 2005. Regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns, e dá outras providências.
4. Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o Regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns.
5. Decreto n. 7.892 de 23 de janeiro de 2013, regulamenta o Sistema de Registro de Preços previsto no art. 15 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993.
6. Decreto n. 7.174 de 12 de maio de 2010, regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
7. Lei nº 8.248 de 1991, regulada pelo Decreto nº 7.174/2010. Regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal, direta ou indireta, pelas fundações instituídas ou mantidas pelo Poder Público e pelas demais organizações sob o controle direto ou indireto da União.
8. Lei nº 8.666 de 1993, regula Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública e dá outras providências.
9. Lei Complementar nº 123 de 2006, institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.

2. Manutenção.

1. Apresentação de Plano de Projeto contendo o cronograma de implantação e migração dos serviços em no máximo 15 (quinze) dias corridos, contados a partir da reunião de kick-off.
2. Prazo de implantação da rede: 90 dias
3. A contratada deverá prover solução de gerencia de redes que contemple visualização de informações online da rede e abertura de chamados, além de relatórios de desempenho (monitoração de desempenho, gerência de tráfego e administração de tráfego); configuração e Níveis de Serviço.
4. Os prazos de atendimento serão contados a partir do acionamento, conforme mecanismos de comunicação a serem definidos.
5. O não atendimento dentro dos prazos máximos de resolução estabelecidos no Termo de Referência deverá ensejar glosas contratuais sobre o valor do circuito.
6. Quando solicitado, a Contratada deverá emitir relatório acerca do acionamento, contendo o número do chamado, a identificação do problema, a data e hora da abertura do chamado, a data e hora do término da reparação, o diagnóstico do problema, a solução adotada e demais informações pertinentes.
7. Tendo em vista as necessidades de desempenho impostas pelos sistemas digitais, deverão ser previstos, no mínimo, indicadores de disponibilidade do enlace, perda de pacotes, tempo de resposta e prazo de reparo.

3. Temporais.

1. O contrato deverá ter vigência de 12 meses, contados à partir do recebimento definitivo dos circuitos de comunicação, renováveis anualmente até o limite de 5 anos.
2. A reunião inicial do contrato deverá ocorrer em até 5 (cinco) dias a partir a assinatura do contrato.

4. Segurança.

1. Manter sigilo, sob pena de responsabilidade, sobre todo e qualquer assunto de interesse do TRE/AC, ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução dos serviços de instalação, configuração e suporte, respeitando todos os critérios estabelecidos, aplicáveis aos dados, informações e as regras de negócios.
2. A solução deverá contemplar recursos mínimos de segurança na comunicação de dados.

11. Levantamento das Alternativas:

1. CONTRATAÇÕES DE LINKS SATELITAIS:

1. Poderíamos levar a efeito contratações do tipo satelitais para todos os locais do interior do estado, há viabilidade técnica, pois, dada a natureza do enlace, o satélite em tese, é capaz de atender qualquer região do globo.
2. Porém há que se levar em conta a latência altíssima dos links satelitais, que ficam em torno de 1400 ms, o que tornaria inviável, o acesso a sistemas corporativos como o ELO, entre outras soluções, como reuniões por videoconferência.
3. Dessa forma não iremos nos aprofundar nesse cenário, visto que não atende aos requisitos de negócio.

2. CONTRATAÇÕES DE LINKS TERRESTRES, UTILIZANDO INFRAESTRUTURA PRÓPRIA DE VPN

1. Trata-se de uma solução que atenderia nossas necessidades de negócio, porque poderíamos dispor de links mais baratos, com garantia de banda.
2. porém teríamos que dispor de infraestrutura de VPN, que envolve aquisição de firewalls de borda e concentradores, roteadores, equipe de monitoramento, etc..
3. seria uma decisão de internalizar serviços que já são providos por operadoras, indo na contramão da descentralização.
4. Atualmente o TRE/AC não tem condições operacionais de trazer pra si esse serviço, pois conta com quadro extremamente reduzido na seção de redes.
5. Dessa forma não iremos nos aprofundar nesse cenário, visto que o referido cenário não é viável para a situação atual do TRE/AC
6. portanto não se mostra vantajosa no momento, uma vez que esta solução demanda roteador próprio, firewall, filtro de conteúdo e etc, em cada localidade atendida, ou seja, equipamentos que ainda exigem outra contratação, adicionalmente tal solução demanda um incremento de largura de banda não estimado para os atuais links de Internet de TRE/AC.

3. CONTRATAÇÕES DE LINKS TERRESTRES, CONTRATAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE VPN (SDWAN)

1. alinhado com o item 2, há também a possibilidade de contratação de links de internet, com a contratação de empresa especializada no fornecimento de infraestrutura de VPN (SDWAN).
2. O que inviabiliza essa contratação é o alto custo para contratação da referida empresa, que segundo o documento SEI 0471236, traz custos na cifra de R\$ 1.935.785,90, quase duas vezes o valor do atual contrato, apenas com a infraestrutura de SDWAN

Serviços adicionais Compwire – Opcional – Pagamento mensal ou uma vez

ITEM	SERVIÇO	QTDE	INVESTIMENTO
17	SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE EVENTOS	36	R\$ 151.577,96
18	SERVICO DE SUPORTE TECNICO 24X7	36	R\$ 147.055,79

TOTAL GERAL DA PROPOSTA: R\$ 1.935.785,90

FATURAMENTO

COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA

CNPJ: 01.181.242/0001-91

IE: 90118404-66

Rua Comendador Roseira, 352 - Prado Velho - 80215-210 - Curitiba – Paraná

Dados bancários

Banco do Brasil: agência 3404-5, conta corrente 33033-7.

Banco Itaú: agência 6629, conta corrente 13133-2.

Forma de Pagamento

Em até 30 dias após aceite da solução.

3.

4. REALIZAR NOVA CONTRATAÇÃO DE DE LINKS PRIVADOS, MPLS, COM A EMPRESA TELEBRÁS, CONTRATAÇÃO DIRETA

1. Na atual circunstância em que se encontra a malha fibrada do estado do Acre, somente a OI e a TELEBRÁS (que não participa de licitação) tem capilaridade para atender todos os municípios do interior do Estado.
2. Com isso no horizonte, solicitamos uma cotação a empresa TELEBRÁS, com o intuito de avaliar se os valores praticados pela fornecedora citada são vantajosos o suficiente para justificar uma contratação direta, sem licitação, visto que a referida empresa não participa de tais concorrências
3. Pois bem, de acordo com o documento 0471810, **o custo mensal seria de R\$ 151.350,98, totalizando R\$ 1.816.211,76 de custo anual:**

Valor do serviço (com impostos)

Cobrança mensal		
Identificação	Velocidade	Valor unitário mensal
Manuel Urbano	2 Mbps	R\$8.139,24
Marechal Thaumaturgo	2 Mbps	R\$8.139,24
Plácido de Castro	2 Mbps	R\$8.139,24
Porto Acre	2 Mbps	R\$8.139,24
Porto Walter	2 Mbps	R\$8.139,24
Rodrigues Alves	2 Mbps	R\$8.139,24
Acrelândia	2 Mbps	R\$8.139,24
Bujari	2 Mbps	R\$8.139,24
	Valor total mensal:	R\$151.350,98

1.

5. RENOVAÇÃO DO CONTRATO 10/2018, junto a OPERADORA OI, CONTRATAÇÃO MPLS

Uma das alternativas é a renovação do contrato atual, que ainda pode ser renovado por mais 12 meses. os valores da renovação são, conforme a planilha abaixo:

Quant	Período	Mensal	Acumulado no período	Valor	Índice Histórico
-	fev/19	-	-	807.796,95	224,036
1	mar/19	0,73	0,73	813.693,87	225,667
2	abr/19	0,52	1,25	817.894,41	226,832
3	mai/19	0,25	1,50	819.913,90	227,396
4	jun/19	0,08	1,58	820.560,14	227,581
5	jul/19	0,25	1,83	822.579,63	228,149
6	ago/19	0,18	2,01	824.033,67	228,567
7	set/19	0,06	2,07	824.518,35	228,695
8	out/19	0,12	2,19	825.487,70	228,965
9	nov/19	0,58	2,78	830.253,71	230,286
10	dez/19	0,73	3,53	836.312,18	231,974
11	jan/20	0,35	3,89	839.220,25	232,793
12	fev/20	0,43	4,34	842.855,34	233,789
13	mar/20	0,34	4,69	845.682,63	234,589
14	abr/20	0,19	4,89	847.298,22	235,046
15	mai/20	-0,09	4,80	846.571,20	234,832
16	jun/20	0,54	5,37	851.175,65	236,1
17	jul/20	0,73	6,14	857.395,68	237,824
18	ago/20	0,64	6,82	862.888,70	239,356
19	set/20	1,27	8,18	873.874,74	242,395
20	out/20	1,57	9,88	887.607,29	246,203
21	nov/20	1,53	11,56	901.178,28	249,96
22	dez/20	1,44	13,17	914.183,81	253,56
23	jan/21	1,46	14,82	927.512,46	257,254
24	fev/21	2,23	17,38	948.192,06	262,986

Cálculo através da fórmula da ANATEL

Índice de atualização:

R\$ 948.237,29

Fonte: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/competicao/tarifas-e-precos/valores-do-ist>

DETALHAMENTO DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES				
Requisito	ID da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Justiça Eleitoral?	Solução 1	X		
	Solução 2	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é um software livre ou software público?	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
	Solução 2			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário – MoReq – Jus?	Solução 1			X
	Solução 2			X

1. Análise das alternativas existentes e custo de propriedade

1. CENÁRIO 1, CONTRATAÇÃO DE LINKS SATELITAIS:

- Este cenário não foi considerado porque não atende os níveis mínimos de desempenho exigidos pela área comercial, pois estamos falando de links com latência aproximada de 1400ms, o que por si só inviabilizaria o uso adequado de sistemas como o SEI e o PJE, tornaria também insatisfatória a experiência com serviços de comunicação como videoconferências, tão

necessárias no momento atual.

2. **CENÁRIO 2, CONTRATAÇÕES DE LINKS TERRESTRES, UTILIZANDO INFRAESTRUTURA PRÓPRIA DE VPN**
 1. Já este cenário atenderia as regras de negócio, tanto de desempenho, como segurança e disponibilidade, porém ela envolve aquisição de firewalls corporativos e uma considerável necessidade de configurações, monitoramento pró-ativo, e tantos outros processos necessários para mantermos uma infraestrutura de VPN dessa magnitude
 2. A Seção de Redes desse Regional só dispõe de duas pessoas, e não tem condições operacionais de internalizar tais processos, de modo que este estudo fica prejudicado, pois, na atual situação do TRE/AC, mostra-se inviável.
3. **CENÁRIO 3, CONTRATAÇÕES DE LINKS TERRESTRES, CONTRATAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE VPN (SDWAN)**
 1. Este cenário resolveria os problemas elencados no cenário 2, pois a infraestrutura de VPN seria terceirizada, em que tanto a infraestrutura, como a operacionalização dessa infraestrutura ficaria a cargo de uma empresa contratada para tal fim.
 2. O que ocorre é que os valores praticados pelo mercado, estão por demais elevados, considerando a realidade do nosso Regional.
 3. Uma estimativa desses valores estão anexados neste procedimento no documento **SEI 0471236, é de R\$ 1.935.785,90, e no SEI 0431982, de R\$ 1.257.169,43 conforme abaixo:**

Serviços adicionais Compwire – Opcional – Pagamento mensal ou uma vez

ITEM	SERVIÇO	QTDE	INVESTIMENTO
17	SERVIÇO DE MONITORAMENTO DE EVENTOS	36	R\$ 151.577,96
18	SERVICO DE SUPORTE TECNICO 24X7	36	R\$ 147.055,79

TOTAL GERAL DA PROPOSTA: R\$ 1.935.785,90

FATURAMENTO

COMPWIRE INFORMÁTICA LTDA
CNPJ: 01.181.242/0001-91
IE: 90118404-66
Rua Comendador Roseira, 352 - Prado Velho - 80215-210 - Curitiba – Paraná

Dados bancários

Banco do Brasil: agência 3404-5, conta corrente 33033-7.
Banco Itaú: agência 6629, conta corrente 13133-2.

Forma de Pagamento

Em até 30 dias após aceite da solução.

1.

VALORES DE REFERÊNCIA	
TOTAL GERAL	
Venda	R\$ 1.106.551,96
IaaS	R\$ 45.290,57
Valor de Implantação	R\$ 105.326,90

2.

4. Esses valores são elevados, considerando que o atual contrato de comunicação do Tribunal, com as zonas eleitorais, já considerando o aumento IST, é de **R\$ 948.237,29**, ainda é importante salientar que nos valores acima não foram considerados os efetivos links de comunicação, apenas a infraestrutura de VPN, então, devemos acrescentar aos valores acima, ainda os custos destes links, o que elevaria o custo com comunicação entre a sede e os cartórios eleitorais do interior em pelo menos duas vezes e meia, o valor do contrato atual.
 5. Por fim, o que inviabiliza esse cenário, é o seu custo consideravelmente elevado.
4. **CENÁRIO 4, REALIZAR NOVA CONTRATAÇÃO DE DE LINKS PRIVADOS, MPLS, COM A TELEBRÁS**
 1. Este cenário também atende integralmente as necessidades de negócio do Regional
 2. Este cenário prevê uma contratação direta com a empresa pública Telebrás, porém os valores repassados pela empresa citada, estão consideravelmente mais elevados do que o contrato atual, conforme demonstrado abaixo:

Valor do serviço (com impostos)

Cobrança mensal		
Identificação	Velocidade	Valor unitário mensal
Manuel Urbano	2 Mbps	R\$8.139,24
Marechal Thaumaturgo	2 Mbps	R\$8.139,24
Plácido de Castro	2 Mbps	R\$8.139,24
Porto Acre	2 Mbps	R\$8.139,24
Porto Walter	2 Mbps	R\$8.139,24
Rodrigues Alves	2 Mbps	R\$8.139,24
Acrelândia	2 Mbps	R\$8.139,24
Bujari	2 Mbps	R\$8.139,24
	Valor total mensal:	R\$151.350,98

- 1.
2. Como visto, sei 0471810, o custo mensal ficaria em torno de R\$ 151.350,98, perfazendo um valor anual de **R\$ 1.816.211,76, ou seja, nada menos que o dobro do valor contratado atualmente com a empresa OI, para os mesmos links e velocidades.**
3. **Dessa forma, considerando a cotação repassada pela empresa, e considerando ainda que não haveria competição, pois trata-se de contratação direta (pois a empresa Telebrás não participa de licitação), não há a remota possibilidade que esse custo se equipare com o valor que atualmente pagamos para a empresa OI, que diga-se, é a metade do valor solicitado pela TELEBRÁS. O custo elevado desse cenário, o inviabiliza.**
5. **CENÁRIO 5, RENOVAÇÃO DO CONTRATO 10/2018, junto a OPERADORA OI, CONTRATAÇÃO MPLS**
 1. Este cenário é uma contratação comum de mercado, trata-se de links privados contratados usando a tecnologia MPLS, do tipo ponto a ponto, que atende as exigências negociais do TRE/AC.
 2. O valor considerado nessa análise já é com o aumento devido, IST, **referente a 2019 e 2020. que é de R\$ 948.237,29, em termos de valores, o mais econômico, para o nosso regional**

Quant	Período	Mensal	Acumulado no período	Valor	Índice Histórico
-	fev/19	-	-	807.796,95	224,036
1	mar/19	0,73	0,73	813.693,87	225,667
2	abr/19	0,52	1,25	817.894,41	226,832
3	mai/19	0,25	1,50	819.913,90	227,396
4	jun/19	0,08	1,58	820.560,14	227,581
5	jul/19	0,25	1,83	822.579,63	228,149
6	ago/19	0,18	2,01	824.033,67	228,567
7	set/19	0,06	2,07	824.518,35	228,695
8	out/19	0,12	2,19	825.487,70	228,965
9	nov/19	0,58	2,78	830.253,71	230,286
10	dez/19	0,73	3,53	836.312,18	231,974
11	jan/20	0,35	3,89	839.220,25	232,793
12	fev/20	0,43	4,34	842.855,34	233,789
13	mar/20	0,34	4,69	845.682,63	234,589
14	abr/20	0,19	4,89	847.298,22	235,046
15	mai/20	-0,09	4,80	846.571,20	234,832
16	jun/20	0,54	5,37	851.175,65	236,1
17	jul/20	0,73	6,14	857.395,68	237,824
18	ago/20	0,64	6,82	862.888,70	239,356
19	set/20	1,27	8,18	873.874,74	242,395
20	out/20	1,57	9,88	887.607,29	246,203
21	nov/20	1,53	11,56	901.178,28	249,96
22	dez/20	1,44	13,17	914.183,81	253,56
23	jan/21	1,46	14,82	927.512,46	257,254
24	fev/21	2,23	17,38	948.192,06	262,986

Cálculo através da fórmula da ANATEL

Índice de atualização:

R\$ 948.237,29

Fonte: <https://www.gov.br/anatel/pt-br/regulado/c/competicao/tarifas-e-precos/valores-do-ist>

1.

3. Não haverá a necessidade de reinstalação dos enlaces, o que dispensaria os riscos inerentes a esse projeto, bem

como os custos de instalação dos enlaces.

6. CENÁRIO 6, REALIZAÇÃO DE NOVA LICITAÇÃO, CONTRATAÇÃO MPLS, LINKS PRIVADOS:

- No caso do Estado do Acre, há poucas empresas que possuem capilaridade suficiente para atender todos os municípios do Estado do Acre, pra ser exato, ao longo dos anos, percebemos que somente a empresa OI, tem essa capilaridade. Dessa forma realizar a licitação por lote único, ou seja, todos as localidades em um único lote, fará com que somente a empresa OI possa efetivamente participar da licitação, por conta de sua infraestrutura investida no estado.
- Há outra alternativa que é a divisão em lotes, porém esta alternativa, fará com que cada lote, tenha, obrigatoriamente, em seu escopo um link concentrador em Rio Branco

CENÁRIO 5, SOLUÇÕES SIMILARES ADOTADAS EM OUTROS ÓRGÃOS DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (LINKS PONTO A PONTO)							
Nome do órgão/UASG	Fornecedor	Nº da Compra	Objeto	Quantidade	Unidade	Valor Unitário	Valor do Mbps
TRT 14	OI	Contrato 014/2020 em vigência, TRT 14, Rondônia e Acre	Contratação de empresa telecomunicações para prestação de serviço de rede corporativa de longa distância (WAN) para a interligação do prédio sede localizado em Porto Velho aos demais, localizados no interior de Rondônia e o estado do Acre.	10	Mbps	R\$ 1.500,00	R\$ 150,00
TJAC	OI	Contrato 02/2022, em vigência, TJAC, Acre	Serviço de conectividade IP/MPLS ou VPN SDWAN contemplando serviço de monitoramento proativo, com Solução integrada de segurança do tipo NGFW com funcionalidades de SD-WAN e gerenciamento centralizado, solução de gerenciamento e distribuição da rede sem fio (controladora e pontos de acesso) tipo "indoor". Link Interurbano de 20Mbps	20	Mbps	R\$ 4.637,00	R\$ 231,50
Média Então, na média, o valor do Mbps, em links MPLS/Corporativo/Topologia Estrela/ links privados é de R\$ 190,75							R\$ 190,75

COMPARATIVO DE CUSTOS DE PROPRIEDADE					
Cenário				Estimativa (R\$)/Custo Anual	
CONTRATAÇÕES DE LINKS TERRESTRES, CONTRATAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE VPN (SDWAN) (EMPRESA TELEDATA/FORTINET)				R\$ 1.257.169,43. Deve ser acrescido o valor dos links de internet para chegarmos no valor total do contrato.	
CONTRATAÇÕES DE LINKS TERRESTRES, CONTRATAÇÃO DE INFRAESTRUTURA DE VPN (SDWAN) (EMPRESA COMPWIRE/PALO ALTO)				R\$ 1.935.785,90. Deve ser acrescido o valor dos links de internet para chegarmos no valor total do contrato.	
REALIZAR NOVA CONTRATAÇÃO DE DE LINKS PRIVADOS, MPLS, COM A TELEBRÁS				R\$ 1.816.211,76	
RENOVAÇÃO DO CONTRATO 10/2018, junto a OPERADORA OI, CONTRATAÇÃO MPLS				R\$ 948.237,29	
REALIZAÇÃO DE NOVA LICITAÇÃO, CONTRATAÇÃO MPLS, COM LINKS PRIVADOS				R\$ 943.077,00	
GRUPO	ITEM	LOCALIDADE	Mbps		Valor Estimado (Mbps x valor médio do Mbps)
01	1	BRASILÉIA	20 Mbps		R\$ 3.815,00
	2	BUJARI	5 Mbps		R\$ 953,75
	3	PLACIDO DE CASTRO	5 Mbps		R\$ 953,75
	4	RIO BRANCO (NC)	80 Mbps		R\$ 15.260,00
	5	SENADOR GUIOMARD	20 Mbps		R\$ 3.815,00
	6	XAPURI	20 Mbps		R\$ 3.815,00
02	7	FEIJÓ	20 Mbps		R\$ 3.815,00
	8	MÂNCIO LIMA	5 Mbps		R\$ 953,75
	9	RIO BRANCO (NC)	80 Mbps		R\$ 15.260,00
	10	RODRIGUES ALVES	5 Mbps		R\$ 953,75
	11	SENA MADUREIRA	20 Mbps		R\$ 3.815
	12	TARAUÇÁ	20 Mbps		R\$ 3.815
03	13	ACRELANDIA	5 Mbps		R\$ 953,75
	14	CAPIXABA	5 Mbps		R\$ 953,75
	15	RIO BRANCO	12 Mbps		R\$ 2.289,75
	16	CRUZEIRO DO SUL	20 Mbps	R\$ 3.815,00	
	17	MANUEL URBANO	5 Mbps	R\$ 953,75	

04	18	MARECHAL THAUMATURGO	5 Mbps	R\$ 953,75
	19	PORTO ACRE	5 Mbps	R\$ 953,75
	20	PORTO WALTER	5 Mbps	R\$ 953,75
	21	RIO BRANCO (NC)	50 Mbps	R\$ 9.537,50

ou seja, elevando consideravelmente a banda passante, em uma nova licitação, o valor estimado mensal, de **R\$ 78.589,75**, nos dá uma valor anual de **R\$ 943.077,00**. (VALOR MENOR DO QUE O CONTRATO ATUAL)

Levando-se em conta apenas contratações similares do poder público, em localidades geográficas iguais ou similares, com velocidades similares.

Análise dos Custos Totais de Propriedade (Cenários)

Foi feito solicitação de orçamento a claro, porém, também não enviaram orçamento até esta data, nem informaram se atendem as localidades solicitadas neste contrato.

hoje o custo por Mb no contrato atual é diversificado, levando em conta a precariedade de infraestrutura da localidade, a dificuldade operacional de se manter um SLA, os valores atuais do contrato são:

configurando um custo por Mb, variado, por localidade:

CONTRATO 10/2018_CIRCUITOS TERRESTRE

CIRCUITO	ZONA/CIDADE	VELOCIDADE	VALOR	Custo Por Mb
RBO0415439	TARAUACA	2MB	R\$ 4.572,24	R\$ 2.286,12
RBO0415441	FEIJO	2MB	R\$ 4.572,24	R\$ 2.286,12
RBO0415431	CRUZEIRO DO SUL	10MB	R\$ 6.637,60	R\$ 663,76
RBO0415432	SENA MADUREIRA	2MB	R\$ 3.062,74	R\$ 1.531,37
RBO0415433	BRASILEIA	2MB	R\$ 4.572,24	R\$ 2.286,12
RBO0415434	XAPURI	2MB	R\$ 3.595,46	R\$ 1.797,73
RBO0415498	SENADOR GUIOMARD	2MB	R\$ 3.595,53	R\$ 1.797,76
RBO0415796	PORTO WALTER	256K	R\$ 2.263,54	R\$ 9.054,16
RBO0415808	MARECHAL THAUMATURGO	256K	R\$ 2.263,54	R\$ 9.054,16
RBO0415786	MANCIO LIMA	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0415499	RODRIGUESALVES	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0415435	MANUEL URBANO	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0415428	ACRELANDIA	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0415469	CAPIXABA	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0417969	PLACIDO DE CASTRO	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0415500	PORTO ACRE	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0419353	BUJARI	2MB	R\$ 2.263,54	R\$ 1.131,77
RBO0415420	RIO BRANCO-CONCENTRADOR	100MB	R\$ 14.072,92	R\$ 140,7293
			R\$ 67.316,41	

É difícil realizar comparações com outras contratações da administração pública federal, considerando que a contratada tem que levar em conta, o acesso às localidades, para cumprir o SLA, a infraestrutura de telecomunicações da localidade, o estrangulamento dos links, são muitas variáveis e os valores são muito diversos,

Porém há um recente contrato da operadora OI, com o Tribunal Regional Eleitoral da 14ª Região, e outro com o TJAC, com os seguintes valores:



PLANILHA DE PREÇOS

Razão Social: OI S/A		
Endereço: Rua do Lavradio, 71, 2º Andar, Centro	UF: RJ	CEP: 20230-070
Telefone: (61) 98401-7560		
E-mail: rejane.silva@oi.net.br		

GRUPO 2					
Contratação de empresa telecomunicações para prestação de serviço de rede corporativa de longa distância (WAN) para a interligação do prédio sede localizado em Porto Velho aos demais, localizados no interior de Rondônia e o estado do Acre. conforme especificações detalhadas no Termo de Referência (Anexo I do edital).					
CONTRATAÇÃO DE 30 (TRINTA) MESES					
Item	Localidades	UF	Mbps	Valor estimado dos Serviços (30 meses)	Valor estimado da instalação
16	Cruzeiro do Sul	AC	10	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00
17	Epitaciolândia	AC	10	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00
18	Feijó	AC	10	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00
19	Plácido de Castro	AC	10	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00
20	Rio Branco	AC	20	R\$ 64.000,00	R\$ 15.000,00
21	Sena Madureira	AC	10	R\$ 45.000,00	R\$ 15.000,00
22	Porto Velho	RO	56	R\$ 250.000,00	R\$ 15.000,00
VALOR ESTIMADO DOS SERVIÇOS + INSTALAÇÃO				R\$ 539.000,00	R\$ 105.000,00
VALOR GLOBAL DO GRUPO 2 (SERVIÇOS + INSTALAÇÃO)					R\$ 644.000,00

Resultado 4

DADOS DA COMPRA

Identificação da Compra:	00014/2020
Número do Item:	00018
Objeto da Compra:	Pregão Eletrônico - Contratação de empresa telecomunicações para prestação de serviço de rede corporativa de longa distância (WAN) para a interligação do prédio sede localizado em Porto Velho aos demais, localizados no interior de Rondônia e o estado do Acre., conforme especificações detalhadas no Termo de Referência (Anexo I do edital).
Quantidade Ofertada:	1
Valor Unitário do Item:	R\$ 36000
Código do CATSERV:	1988
Descrição do Item:	MANUTENCAO / INSTALACAO / MONTAGEM / AMPLIACAO - EQUIPAMENTOS DE TELECOMUNICACOES
Descrição Complementar:	undefined
Unidade de Fornecimento:	UNIDADE
Modalidade da Compra:	Pregão
Forma de Compra:	SISPP
Data do Resultado:	11/02/2021

DADOS DO FORNECEDOR

Nome do Fornecedor:	OI S.A. - EM RECUPERACAO JUDICIAL
CNPJ/CPF:	76535764000143
Porte do Fornecedor:	Outros

DADOS DO ÓRGÃO

Número da UASG:	080015 - TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 14A.REGIAO
Órgão:	JUSTICA DO TRABALHO
Órgão Superior:	JUSTICA DO TRABALHO

Fonte: www.comprasgovernamentais.gov.br

Serviço de conectividade IP/MPLS ou VPN SDWAN contemplando serviço de monitoramento proativo, com Solução integrada de segurança do tipo NGFW com funcionalidades de SD-WAN e gerenciamento centralizado, solução de gerenciamento e distribuição da rede sem fio (controladora e pontos de acesso) tipo "indoor".	02	Concentrador - Rio Branco	400 Mbps	12	R\$ 6.070,00	R\$ 72.840,00
	03	Link Interurbano Fórum de Senador Guiomard. Avenida Castelo Branco, S/N – CEP 69.925-000. Senador Guiomard.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	04	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Plácido de Castro. Rua Juvenal Antunes, 1079 – CEP 69.928-000. Plácido de Castro.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	05	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Acrelândia. Av. Governador Edmundo Pinto, 581 – CEP 69.945-000. Acrelândia.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	06	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Capixaba. Rua Francisco Cordeiro de Andrade, S/N – CEP 69.922-000. Capixaba.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	07	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Xapuri. Rua Floriano Peixoto, 62 – CEP 69.930-000. Xapuri.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	08	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Sena Madureira. Rua Cunha Vasconcelos, 689 – CEP 69.940-000. Sena Madureira.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	09	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Manoel Urbano. Rua Mendes de Araujo, 1.267 – CEP 69.950-000. Manoel Urbano.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	10	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Feijó. Travessa Floriano Peixoto, 206 – CEP 69.960-000. Feijó.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	11	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Tarauacá. Avenida Antônio Frota, S/N – CEP 69.970-000. Tarauacá.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	12	Link Interurbano de 50 Mbps: Cidade da Justiça de Cruzeiro do Sul. BR 307, KM 09, nº 4090 – CEP 69.980-000. Cruzeiro do Sul.	50 Mbps	12	R\$ 5.487,00	R\$ 65.844,00
	13	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Mâncio Lima. Rua Joaquim G. de Oliveira, 160 – CEP 69.990-000. Mâncio Lima.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	14	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Brasília. AV. Geny Assis, S/N – CEP 69.932-000. Brasília.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	15	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Epitaciolândia. BR 317, KM 01 – CEP 69.934-000. Epitaciolândia.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	16	Link Interurbano de 20 Mbps: Fórum de Assis Brasil. Rua Dom Giocondo Maria Grotti, 281 – CEP 69.935-000. Assis Brasil.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	17	Link Interurbano de 20 Mbps: CIC – Centro Integrado de Cidadania. Rua do Comércio, S/N – CEP 69.921-000. Porto Acre	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00
	18	Link Interurbano de 20 Mbps: CIC – Centro Integrado de Cidadania. Avenida Presidente Vargas, S/N – CEP: 69.985-000. Rodrigues Alves.	20 Mbps	12	R\$ 4.637,00	R\$ 55.644,00

Que denotam que os valores praticados atualmente pelo contrato 10/2018 estão muito acima dos valores praticados em contratos mais recentes da mesma operadora, OI, para as mesmas localidades.

DESSA FORMA, A COMISSÃO CONCLUI QUE NÃO É VANTAJOSO A RENOVAÇÃO DO CONTRATO ATUAL E OPINA PELA DEFLAGRAÇÃO DE UMA NOVA LICITAÇÃO.

Considerando que o atual contrato vence em abril deste ano, trabalharemos no termo de referência para deflagração de uma nova licitação, adicionalmente sugerimos que a renovação do contrato seja por apenas 6 meses, com cláusula de distrato unilateral pela administração, para que haja tempo hábil para conclusão da licitação objeto deste ETP.

12. Necessidades de adequação do Ambiente

- Para este projeto, serão necessárias disponibilidades de portas livres no switches, espaço em rack para roteadores e pontos de energia elétrica, todas essas necessidades são atendidas pelas diversas unidades do TRE/AC**

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

BRUNO SAMUEL PEREIRA GOMES SILVA
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA
INTEGRANTE DEMANDANTE

EDCLEY DA SILVA FIRMINO
SEÇÃO DE REDES
INTEGRANTE TÉCNICO

DANILO MONTEIRO DE BARROS
SEÇÃO DE COMPRAS, LICITAÇÕES E CONTRATOS
INTEGRANTE ADMINISTRATIVO



Documento assinado eletronicamente por **DANILO MONTEIRO DE BARROS, Técnico Judiciário**, em 23/02/2022, às 09:21, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **BRUNO SAMUEL PEREIRA GOMES SILVA, Coordenador(a)**, em 28/02/2022, às 09:36, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **EDCLEY DA SILVA FIRMINO, Chefe de Seção**, em 28/02/2022, às 09:39, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-ac.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0473156** e o código CRC **52BA4D78**.