



PROPOSTA DE PREÇOS

Ao,

Estado de Goiás
Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação – SEDI

Referencia Edital de Licitação:

PREGÃO ELETRÔNICO “SRP” Nº 01/2019-SEDI

SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS

CRITÉRIO DE JULGAMENTO: MENOR PREÇO

DATA DE ABERTURA: 07/11/2019 às 09:00 h

LOCAL: Sessão pública eletrônica através do site www.comprasnet.go.gov.br.

Prezados (as),

Após cuidadoso exame e estudo do Edital em referência (anexos e apensos), vimos apresentar Proposta, em conformidade com as condições estabelecidas no referido Edital.

REPRESENTANTES LEGAIS PARA LICITAÇÃO, ASSINATURA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS E ASSINATURA DOS CONTRATOS

A Oi S/A Líder do Consorcio “**CONSÓRCIO DADOS SEDI GO PE 01/2019**” apresenta, a seguir, os dados de seu(s) representante(s) legal (is) para licitação, Ata de Registro de Preços e assinatura dos contratos:


Nome: Jose Silvestre de Paiva Filho
Cargo/Função: Executivo de Negócios
Nacionalidade: Brasileira
Estado Civil: Casado
Endereço Residencial: AL Couto Magalhaes,
00352 QD 77 LT 07/11 BL B APT 403, Setor
Pedro Ludovico, Goiânia/GO, CEP: 74825-040
CPF: 778.812.141-04 RG: 3152979 DGPC/GO
E-mail: jose.silvestre@oi.net.br
Telefone/Celular: (62) 3244-3386 / 98533-8711


Nome: Tiago Troncoso Costa Chaves
Cargo: Executivo de Negócios
Nacionalidade: Brasileira
Estado Civil: Casado
Endereço Residencial: Rua Manaus, 30, Apt
1104-C, Alto da Gloria, Goiânia/GO, CEP:
74815-765.
CPF: 891.809.501-59 RG: 3764538-SSP/GO
Email: tiago.troncoso@oi.net.br
Telefone/Celular: (62) 3244-1009 / 984011-062




DADOS DA PROPONENTE:

As partes resolvem celebrar o instrumento de consorcio denominado: “**CONSÓRCIO DADOS SEDI GO PE 01/2019**”, compostas por e entre as empresas tendo como líder a Oi S/A.

OI S/A (antiga Brasil Telecom S/A) – EM RECUPERAÇÃO JUDICIAL		
CNPJ:	76.535.764/0001-43	Licenças:
Inscrição Estadual:	77.685.022	STFC/SCM Região 2
Inscrição Municipal:	521.751-2	
Endereço:	Rua do Lavradio, 71, 2º andar, Centro	
Cidade:	Rio de Janeiro - RJ	
CEP.:	20230-070	
Banco:	N.º 070 - Banco de Brasília S.A - BRB	
Agencia :	106	
Conta Corrente:	008059-9	

TELEMAR NORTE LESTE S/A		
CNPJ:	33.000.118/0001-79	Licenças:
Inscrição Estadual:	81680469	STFC Regiões 1/3
Inscrição Municipal:	38.534-4	SCM Região 1
Endereço:	Rua do Lavradio, 71, 2º andar, Sala 201/801 - Centro	
Cidade:	Rio de Janeiro - RJ	
CEP:	20230-070	
Banco:	001 - Banco do Brasil	
Agencia :	3064-3	
Conta Corrente:	4779-1	

OI MÓVEL S/A (Sucessora por incorporação da TNL PCS S.A.)		
CNPJ:	05.423.963/0001-11	Licenças:
Inscrição Estadual:	07.441.356/001-93	SMP/SCM Região 4(Nacional)
Inscrição Municipal:	não tem	
Endereço:	Setor Comercial Norte, Qd. 03, BL. A - Andar Térreo-Parte 2 ED.Estação Tel. Centro Norte	
Cidade:	Brasília-DF	
CEP.:	70.713-900	
Banco	N.º 001 - Banco do Brasil	
Agencia :	3070-8	
Conta Corrente:	105.080-X	

1. OBJETO

Registro de Preços, através de PREGÃO POR REGISTRO DE PREÇOS, na forma ELETRÔNICA, do tipo MENOR PREÇO POR LOTE, para eventual Contratação de Empresa Especializada no fornecimento de serviços de telecomunicações com capacidade para prover tráfego de dados das aplicações corporativas do estado de Goiás, tráfego de voz e imagens, videoconferência e acesso à Internet, para interligação de unidades prediais em todo o território do Estado de Goiás com vistas a atender às necessidades e interesses da Administração Pública Estadual, conforme condições estabelecidas no referido Edital e seus anexos.


2. VALIDADE DA PROPOSTA

Esta proposta será válida por até 90 (noventa) dias corridos, a contar da data da sessão pública de abertura do pregão.


3. VALORES

Declaramos que nos preços apresentados incluem todos os custos e despesas, tais como: custos diretos e indiretos, impostos; salários; taxa de administração; fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários para conexão e pleno funcionamento dos serviços; serviço de instalação dos acessos se for o caso; encargos sociais, comerciais e trabalhistas; frete; embalagens; lucro e outras despesas necessárias ao cumprimento integral do objeto desta contratação.

PROPOSTA DE PREÇOS												
Lote 01 - MPLS												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 01	01	20Mbps	Circuito de Dados	291	R\$385,00	R\$550,78	R\$112.035,00	R\$160.276,98	R\$1.344.420,00	R\$1.923.323,76	R\$3.361.050,00	R\$4.808.309,40
	02	50Mbps	Circuito de Dados	53	R\$755,00	R\$1.080,09	R\$40.015,00	R\$57.244,77	R\$480.180,00	R\$686.937,24	R\$1.200.450,00	R\$1.717.343,10
	03	100Mbps	Circuito de Dados	34	R\$1.260,00	R\$1.802,54	R\$42.840,00	R\$61.286,36	R\$514.080,00	R\$735.436,32	R\$1.285.200,00	R\$1.838.590,80
	04	400Mbps	Concentrador*	8	R\$1.550,00	R\$2.217,41	R\$12.400,00	R\$17.739,28	R\$148.800,00	R\$212.871,36	R\$372.000,00	R\$532.178,40
	05	1Gbps	Concentrador*	7	R\$3.021,00	R\$4.321,80	R\$21.147,00	R\$30.252,60	R\$253.764,00	R\$363.031,20	R\$634.410,00	R\$907.578,00
	TOTAL LOTE 01				393			R\$228.437,00	R\$326.799,99	R\$2.741.244,00	R\$3.921.599,88	R\$6.853.110,00
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$6.853.110,00		seis milhões, oitocentos e cinquenta e três mil, cento e dez reais						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$9.803.999,70		nove milhões, oitocentos e três mil, novecentos e noventa e nove reais e setenta centavos						
Lote 02 - MPLS - Interior I												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 02	01	10Mbps	Circuito de Dados	224	R\$985,00	R\$1.409,13	R\$220.640,00	R\$315.645,12	R\$2.647.680,00	R\$3.787.741,44	R\$6.619.200,00	R\$9.469.353,60
	02	20Mbps	Circuito de Dados	131	R\$1.250,00	R\$1.788,23	R\$163.750,00	R\$234.258,13	R\$1.965.000,00	R\$2.811.097,56	R\$4.912.500,00	R\$7.027.743,90


 OI S/A – Em Recuperação Judicial – CNPJ: **76.535.764/0001-43**
 Telemar Norte Leste S/A. - Em Recuperação Judicial – CNPJ: **33.000.118/0001-79**
 OI MÓVEL S/A – Em Recuperação Judicial – CNPJ: **05.423.963/0001-11**

	03	50Mbps	Circuito de Dados	91	R\$1.450,00	R\$2.074,35	R\$131.950,00	R\$188.765,85	R\$1.583.400,00	R\$2.265.190,20	R\$3.958.500,00	R\$5.662.975,50
	04	100Mbps	Concentrador*	6	R\$2.400,00	R\$3.433,41	R\$14.400,00	R\$20.600,46	R\$172.800,00	R\$247.205,52	R\$432.000,00	R\$618.013,80
	05	400Mbps	Concentrador*	6	R\$2.900,00	R\$4.148,70	R\$17.400,00	R\$24.892,20	R\$208.800,00	R\$298.706,40	R\$522.000,00	R\$746.766,00
	06	1Gbps	Concentrador*	7	R\$5.500,00	R\$7.868,23	R\$38.500,00	R\$55.077,61	R\$462.000,00	R\$660.931,32	R\$1.155.000,00	R\$1.652.328,30
	TOTAL LOTE 02			465			R\$586.640,00		R\$7.039.680,00		R\$17.599.200,00	R\$25.177.181,10
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$17.599.200,00		dezessete milhões, quinhentos e noventa e nove mil, duzentos reais						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$25.177.181,10		vinte e cinco milhões, cento e setenta e sete mil, cento e oitenta e um reais e dez centavos						
Lote 04 - MPLS - Interior III												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 04	01	02Mbps	Circuito de Dados	200	R\$1.200,00	R\$1.716,70	R\$240.000,00	R\$343.340,00	R\$2.880.000,00	R\$4.120.080,00	R\$7.200.000,00	R\$10.300.200,00
	02	04Mbps	Circuito de Dados	171	R\$1.700,00	R\$2.432,00	R\$290.700,00	R\$415.872,00	R\$3.488.400,00	R\$4.990.464,00	R\$8.721.000,00	R\$12.476.160,00
	03	10Mbps	Circuito de Dados	186	R\$2.200,00	R\$3.147,29	R\$409.200,00	R\$585.395,94	R\$4.910.400,00	R\$7.024.751,28	R\$12.276.000,00	R\$17.561.878,20
	04	100Mbps	Concentrador*	13	R\$2.200,00	R\$3.147,29	R\$28.600,00	R\$40.914,77	R\$343.200,00	R\$490.977,24	R\$858.000,00	R\$1.227.443,10
	TOTAL LOTE 04			570			R\$968.500,00	R\$1.385.522,71	R\$11.622.000,00	R\$16.626.272,52	R\$29.055.000,00	R\$41.565.681,30
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$29.055.000,00		vinte e nove milhões e cinquenta e cinco mil reais						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$41.565.681,30		quarenta e um milhões, quinhentos e sessenta e cinco mil, seiscentos e oitenta e um reais e trinta centavos						
Lote 05 - IP - I												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 05 - IP	01	20Mbps	Circuito de Dados	40	R\$330,56	R\$472,89	R\$13.222,40	R\$18.915,60	R\$158.668,80	R\$226.987,20	R\$396.672,00	R\$567.468,00
	02	100 Mbps	Circuito de Dados	12	R\$637,15	R\$911,50	R\$7.645,80	R\$10.938,00	R\$91.749,60	R\$131.256,00	R\$229.374,00	R\$328.140,00
	03	200Mbps	Circuito de Dados	10	R\$1.087,99	R\$1.556,46	R\$10.879,90	R\$15.564,60	R\$130.558,80	R\$186.775,20	R\$326.397,00	R\$466.938,00
	04	400Mbps	Circuito de Dados	16	R\$1.221,11	R\$1.746,92	R\$19.537,76	R\$27.950,72	R\$234.453,12	R\$335.408,64	R\$586.132,80	R\$838.521,60
	05	1Gbps	Circuito de Dados	9	R\$2.525,69	R\$3.613,22	R\$22.731,21	R\$32.518,98	R\$272.774,52	R\$390.227,76	R\$681.936,30	R\$975.569,40
	TOTAL LOTE 05			87			R\$74.017,07	R\$105.887,90	R\$888.204,84	R\$1.270.654,80	R\$2.220.512,10	R\$3.176.637,00
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$2.220.512,10		dois milhões, duzentos e vinte mil, quinhentos e doze reais e dez centavos						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$3.176.637,00		três milhões, cento e setenta e seis mil, seiscentos e trinta e sete reais						



 OI S/A – Em Recuperação Judicial – CNPJ: 76.535.764/0001-43

 Telemar Norte Leste S/A. - Em Recuperação Judicial – CNPJ: 33.000.118/0001-79

 OI MÓVEL S/A – Em Recuperação Judicial – CNPJ: 05.423.963/0001-11

Lote 07 - IP - III												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 07	01	20Mbps	Circuito de Dados	98	R\$920,00	R\$1.316,14	R\$90.160,00	R\$128.981,72	R\$1.081.920,00	R\$1.547.780,64	R\$2.704.800,00	R\$3.869.451,60
	TOTAL LOTE 07			98			R\$90.160,00	R\$128.981,72	R\$1.081.920,00	R\$1.547.780,64	R\$2.704.800,00	R\$3.869.451,60
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$2.704.800,00		dois milhões, setecentos e quatro mil e oitocentos reais						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$3.869.451,60		três milhões, oitocentos e sessenta e nove mil, quatrocentos e cinquenta e um reais e sessenta centavos						
Lote 08 - Internet Banda Larga												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 08	01	10Mbps	Circuito de Dados	1903	R\$285,00	R\$407,72	R\$542.355,00	R\$775.891,16	R\$6.508.260,00	R\$9.310.693,92	R\$16.270.650,00	R\$23.276.734,80
	TOTAL LOTE 08			1903			R\$542.355,00	R\$775.891,16	R\$6.508.260,00	R\$9.310.693,92	R\$16.270.650,00	R\$23.276.734,80
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$16.270.650,00		dezesseis milhões, duzentos e setenta mil, seiscentos e cinquenta reais						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$23.276.734,80		vinte e três milhões, duzentos e setenta e seis mil, setecentos e trinta e quatro reais e oitenta centavos						
Lote 09 - SDWAN												
Lote	Item	Velocidade	Finalidade	Qtde total a registrar	Valor Unitário Sem ICMS	Valor Unitário Com ICMS	Valor Total Mensal Sem ICMS	Valor Total Mensal Com ICMS	Valor Total 12 meses sem ICMS	Valor Total 12 meses com ICMS	Valor Total 30 meses sem ICMS	Valor Total 30 meses Com ICMS
Lote 09	01	10Mbps	Circuito de Dados	113	R\$1.400,00	R\$2.002,82	R\$158.200,00	R\$226.318,66	R\$1.898.400,00	R\$2.715.823,92	R\$4.746.000,00	R\$6.789.559,80
	02	20Mbps	Circuito de Dados	76	R\$1.750,00	R\$2.503,53	R\$133.000,00	R\$190.268,28	R\$1.596.000,00	R\$2.283.219,36	R\$3.990.000,00	R\$5.708.048,40
	03	50Mbps	Circuito de Dados	88	R\$2.400,00	R\$3.433,40	R\$211.200,00	R\$302.139,20	R\$2.534.400,00	R\$3.625.670,40	R\$6.336.000,00	R\$9.064.176,00
	04	400Mbps	Concentrador*	17	R\$8.000,00	R\$11.444,69	R\$136.000,00	R\$194.559,73	R\$1.632.000,00	R\$2.334.716,76	R\$4.080.000,00	R\$5.836.791,90
	TOTAL LOTE 09			294			R\$638.400,00	R\$913.285,87	R\$7.660.800,00	R\$10.959.430,44	R\$19.152.000,00	R\$27.398.576,10
Valor Total 30 meses sem ICMS				R\$19.152.000,00		dezenove milhões, cento e cinquenta e dois mil reais						
Valor Total 30 meses com ICMS				R\$27.398.576,10		vinte e sete milhões, trezentos e noventa e oito mil, quinhentos e setenta e seis reais e dez centavos						

Valor Total 30 meses sem ICMS Lote 1, 2, 4, 5, 7 e 9	R\$93.855.272,10	noventa e três milhões, oitocentos e cinquenta e cinco mil, duzentos e setenta e dois reais e dez centavos
Valor Total 30 meses com ICMS Lote 1, 2, 4, 5, 7 e 9	R\$134.268.261,60	cento e trinta e quatro milhões, duzentos e sessenta e oito mil, duzentos e sessenta e um reais e sessenta centavos

*Observação: Os concentradores serão instalados em Goiânia ou Anápolis.



4. COMPOSIÇÃO DOS LOTES E QUANTIDADES ESTIMADAS

O quantitativo de circuitos que farão parte da solução de serviços de telecomunicações, objeto deste Termo de Referência estão detalhados nos seus anexos, para cada lote.

A quantidade total de links passível de contratação está especificada no ANEXO III – COMPOSIÇÃO DOS LOTES E ESTIMATIVA DE PREÇOS do referido Edital.

Definição dos lotes para os acessos com a tecnologia MPLS:

Devido as características técnicas da tecnologia MPLS, a cidade de Goiânia/Anápolis fará parte de todos os lotes referentes aos acessos MPLS, pois os links com finalidade do tipo CONCENTRADOR serão todos instalados em Goiânia ou Anápolis.

Na hipótese de uma mesma LICITANTE sagrar-se vencedora de mais de um lote para a tecnologia MPLS a CONTRATANTE poderá escolher de qual dos lotes irá contratar o circuito com finalidade do tipo CONCENTRADOR que servirá como o acesso da sede do órgão à rede MPLS.

Composição dos Lotes:

- **LOTE 01 - MPLS:** Links MPLS nas cidades de Goiânia, Anápolis, Trindade, Senador Canedo e Aparecida de Goiânia;
- **LOTE 02 - MPLS - Interior I:** Links MPLS nas cidades de Alexânia, Anicuns, Bela Vista, Bom Jesus, Caldas Novas, Campos Belos, Catalão, Ceres, Cristalina, Firminópolis, Formosa, Goianésia, Goianira, Goiás, Goiatuba, Inhumas, Ipameri, Iporá, Itaberaí, Itapaci, Itapuranga, Ituaçu, Minaçu, Jaraguá, Jataí, Luziânia, Mineiros, Morrinhos, Mozarlândia, Nerópolis, Palmeiras, Paraúna, Piracanjuba, Pirenópolis, Pires do Rio, Porangatu, Quirinópolis, Rialma, Rio Verde, Rubiataba, Santa Helena, São Miguel do Araguaia, Uruaçu;
- **LOTE 03 - MPLS Interior II:** Links MPLS nas cidades de Buriti Alegre, Cachoeira Dourada, Inaciolândia, Itumbiara, Paranaiguara e São Simão;
- **LOTE 04 - MPLS Interior III:** Links MPLS nas cidades de Aguas Lindas, Alvorada do Norte, Planaltina, Posse, Santo Antônio do Descoberto, Valparaíso e em todas as cidades que não constam nos lotes 01, 02, e 03;
- **LOTE 05 - IP - I:** Links IP nas cidades de Goiânia, Anápolis, Trindade, Senador Canedo e Aparecida de Goiânia;
- **LOTE 06 - IP - II:** Links de IP Redundante nas cidades de Goiânia, Anápolis, Trindade, Senador Canedo e Aparecida de Goiânia. Este lote será a contingência ativa dos acessos IP/Internet do Lote 05;
- **LOTE 07 - IP - III:** Links IP em todos os municípios do Estado de Goiás



- **LOTE 08 - Internet Banda Larga**: Links de Internet Banda Larga em todos os municípios do Estado de Goiás
- **LOTE 09 - SD-WAN**: Links SD-WAN em todos os municípios do Estado de Goiás
- **LOTE 10 - FIBRA APAGADA**: Links Fibra Apagada em Goiânia;
- **LOTE 11 - FIBRA APAGADA Redundante**: Links de Fibra Apagada em Goiânia. Este lote será a contingência ativa do Lote 10.

5. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1 ACESSOS MPLS

A rede de comunicação fornecida será é uma rede IP (Internet Protocol) multisserviços, com base na tecnologia MPLS (Multi Protocol Label Switching), com suporte a VPNs (Virtual Private Networks), roteamento dinâmico e QoS (Quality of Services), formando uma rede única, com comunicação direta entre si, com topologia de “todos para todos” (full-mesh), capaz de prover tráfego de dados, voz e imagem, entre as unidades administrativas do Governo de Goiás, em todo o território do Estado de Goiás.

A solução suportará o tráfego de dados, voz e imagem, entre as unidades da CONTRATANTE, bem como o tráfego de novas aplicações de Voz sobre IP – VoIP e Videoconferência IP, considerando os aspectos de segurança, confiabilidade e qualidade dos serviços.

A rede será construída por meio de circuitos de dados privativos e independentes, com velocidades ou larguras de banda simétricas para download e upload, e serão capazes de absorver 100% (cem por cento) do tráfego referente às velocidades mínimas contratadas, com a garantia de qualidade de serviços mínima exigida.

O meio de transmissão da última milha poderá ser fibra óptica, rádio e par metálico; preferencialmente fibra óptica. Nos casos em que a CONTRATADA opte por rádio, as frequências utilizadas deverão ser homologadas pela ANATEL.

Os serviços a serem contratados para a implantação da rede são os seguintes:

- Fornecimento de meios de comunicação, representados pelos links de interligação das unidades da CONTRATANTE entre si;
- Os links com finalidade do tipo CIRCUITO DE DADOS serão todos instalados nas localidades indicadas de acordo com cidades descritas em cada Lote.
- Os links com finalidade do tipo CONCENTRADOR serão todos instalados em Goiânia ou Anápolis
- Na hipótese de uma mesma LICITANTE sagrar-se vencedora de mais de um lote para a tecnologia MPLS a CONTRATANTE poderá escolher de qual dos lotes irá



contratar o circuito com finalidade do tipo CONCENTRADOR que servirá como o acesso da sede do órgão à rede MPLS.

- Fornecimento, em regime de comodato, de todos os equipamentos necessários para a prestação do serviço MPLS, inclusive roteadores;
- Realização dos serviços de implantação dos pontos de Acesso MPLS, incluindo todo o preparo para a entrega dos enlaces;
- Realização dos serviços de instalação em todos os locais contratados, dos roteadores, modems e demais equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;
- Realização dos serviços de operação da plataforma de comunicação utilizada pela CONTRATADA para atendimento da solução;
- Realização dos serviços de gerência de rede para monitoramento da solução;
- Realização dos serviços de integração e testes de cada enlace fornecido;
- Realização dos serviços de manutenção dos enlaces de comunicação;
- Realização dos serviços relativos ao remanejamento, migração, alteração de velocidade e mudança de endereço de instalação dos enlaces, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados.

A CONTRATADA deverá prestar serviços de comunicação de dados, por meio de VPN IP/MPLS e obedecer aos seguintes padrões:

- RFC 4271, A Border Gateway Protocol 4;
- RFC 4760, Multiprotocol Extensions for BGP-4;
- RFC 4364, BGP/MPLS IP Virtual Private Networks (VPNs).

A solução deverá suportar Qualidade de Serviço (QoS) através da arquitetura DiffServ, incluindo DiffServ sobre MPLS conforme os seguintes padrões:

- RFC 2474, Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers;
- RFC 2475, An Architecture for Differentiated Services;
- RFC 2597, Assured Forwarding PHB Group;
- RFC 3246, An Expedited Forwarding PHB;
- RFC 3270, Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services.

A solução deve suportar QoS (Quality of Services), de forma a transportar, diferenciar e marcar o tráfego em, no mínimo, as seguintes classes de serviço:



- Voz – para aplicações de voz sensíveis a perda de pacotes, ao retardo (delay) e às variações de retardo (jitter), que exigem priorização de tráfego, reserva de banda e supressão de fragmentos de pacotes;
- Vídeo – para aplicações de vídeo sensíveis a perda de pacotes, ao retardo (delay) e às variações de retardo (jitter), que exigem priorização de tráfego, reserva de banda;
- Dados Prioritários – para aplicações e sistemas corporativos essenciais que necessitam de tempo de resposta rápida e banda mínima garantida;
- Melhor esforço – para os demais tipos de tráfego.

5.2 DOS ACESSOS INTERNET BANDA LARGA

Serviço de conexão à Internet que possibilite a configuração de diferentes velocidades para upload e download, sendo que neste Termo de Referência, as velocidades indicadas são sempre as de download, e a velocidade de upload deverá ser de no mínimo 30% da velocidade de download contratada.

Os serviços a serem contratados para a implantação dos enlaces Internet links Internet Banda larga são os seguintes:

- Fornecimento de meios de comunicação, representados pelos links Internet;
- Realização dos serviços de implantação dos pontos de Acesso Internet, incluindo todo o preparo para a entrega dos enlaces;
- Realização dos serviços de instalação em todos os locais contratados, dos roteadores, modems e demais equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;
- Realização dos serviços de operação da plataforma de comunicação utilizada pela CONTRATADA para atendimento da solução;
- Realização dos serviços de integração e testes de cada enlace fornecido;
- Realização dos serviços de manutenção dos enlaces de comunicação;
- Realização dos serviços relativos ao remanejamento, migração, alteração de velocidade e mudança de endereço de instalação dos enlaces, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados.

Deverão ser fornecidos, em regime de comodato, todos os equipamentos necessários à execução dos serviços de Banda Larga de Internet, bem como a autenticação com o provedor de acesso à Internet, ou seja, a conexão deverá ser entregue com acesso à Internet já disponível.

Todos os equipamentos fornecidos para prestação do serviço devem estar homologados pela ANATEL;



O acesso de Banda Larga de Internet deverá ser fornecido sem qualquer tipo de limitação quanto a quantidade de tráfego (em bytes) e conteúdo da informação trafegada no acesso;

O serviço de Banda Larga de Internet deverá ser instalado com o bloqueio para utilização do serviço de telefonia fixo ativado, com os custos referentes ao bloqueio e linha, se houver, serem cotados na composição dos preços;

Não serão admitidas cobranças diferentes da relativa ao valor do acesso estabelecida em contrato;

O equipamento disponibilizado para a prestação deste serviço deverá possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Implementar o protocolo TCP/IP;
- Possuir no mínimo 1 (uma) interface LAN (Local Area Network), FastEthernet 10/100 BASE-T (IEEE 802.3 e 802.3u) com conector do tipo RJ-45;
- Port Address Translation (PAT);
- Network Address Translation (NAT);
- Servidor DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol);
- Agente DHCP (RFC 1542);
- IEEE 802.1d Transparent Learning Bridging;
- Atualização de software remoto;
- Interface de gerência HTML;
- Interface CLI (Command Line Interface);
- Interface Telnet;
- TFTP;

A instalação deverá ser feita pela CONTRATADA em conjunto com a CONTRATANTE com parâmetros para configuração definidos pela CONTRATANTE.

5.3 ACESSOS DEDICADOS À INTERNET

Para os Lotes 05 e 06, em virtude da segurança e disponibilidade dos sistemas, acessos e serviços publicados da CONTRATANTE, e tendo em vista que o serviço operará em contingência ativa, portanto, cada um dos lotes 05 e 06 destinados a acesso Dedicado IP deverão ter seus itens fornecido por CONTRATADAS distintas, para que não haja ponto de falha em comum e de modo a garantir a alta disponibilidade do serviço de interligação. Esta divisão tem por objetivo não permitir a adjudicação dos dois lotes licitados à mesma empresa, de modo assegurar a segregação dos fornecimentos e a conseqüente alta disponibilidade, confiabilidade e acessibilidade dos sistemas.



Em caso de uma licitante participar dos dois lotes, Lote 05 e Lote 06, e ofertar o menor lance em ambos os lotes, será considerada vencedora apenas naquele item em que ofertou o menor preço. Caso uma mesma licitante ofereça o menor preço nos dois lotes, e os valores sejam idênticos, a licitante será declarada vencedora apenas em um dos lotes, a ser decidido pelo pregoeiro.

O serviço de acesso dedicado à Rede Mundial de Computadores (Internet), compreende a conexão direta da Rede Corporativa do Estado de Goiás com a Internet, através de circuito dedicado, suportando aplicações dos protocolos TCP/IP – Transmission Control Protocol e Internet Protocol através de tecnologia de acesso FastEthernet ou GigabitEthernet, desde que garanta sua escalabilidade, por configuração de software, até o limite do acesso adotado.

Os serviços a serem contratados para a implantação dos acessos dedicados à Internet são os seguintes:

- Fornecimento de meios de comunicação, representados pelos links de acesso dedicado à Internet que serão instalados nas unidades da CONTRATANTE;
- Realização dos serviços de implantação dos links de acesso dedicado à Internet IP/Internet, incluindo todo o preparo para a entrega dos enlaces, com localidades definidas para cada Lote.
- Realização dos serviços de instalação em todos os locais contratados, dos roteadores, modems e demais equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;
- Realização dos serviços de operação da plataforma de comunicação utilizada pela CONTRATADA para atendimento da solução;
- Realização dos serviços de gerência de rede para monitoramento da solução;
- Realização dos serviços de integração e testes de cada enlace fornecido;
- Realização dos serviços de manutenção dos enlaces de comunicação;
- Realização dos serviços relativos ao remanejamento, migração, alteração de velocidade e mudança de endereço de instalação dos enlaces, juntamente com seus equipamentos e enlaces associados.

Os circuitos dedicados de acesso à Internet serão oferecidos por meio de circuitos de dados privativos e independentes, com velocidade ou largura de banda simétrica para download e upload, onde a banda especificada é a banda livre, respeitando o percentual máximo de 5% (cinco por cento) de overhead gerado por protocolos de comunicação.

O meio físico dos acessos providos para os circuitos dedicados de acesso à Internet serão, obrigatoriamente, fibra óptica.

Os acessos dedicados à Internet serão instalados sem restrições de utilização, sem bloqueios ou filtros, e livres de qualquer monitoramento de conteúdo das conexões trafegadas, garantindo assim, a privacidade e segurança dos dados da CONTRATANTE.



Para cada acesso contratado, será fornecido:

- Para Link de 20 Mbps: um bloco de no mínimo 02 (dois) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.
- Para Link de 100 Mbps: um bloco de no mínimo 14 (quatorze) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.
- Para Link de 200 Mbps: um bloco de no mínimo 30 (trinta) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.
- Para Link de 400 Mbps e 01 Gbps: um bloco de no mínimo 62 (sessenta e dois) endereços IPv4 válidos para a Internet, conforme solicitação e definição da CONTRATANTE, para uso exclusivo da CONTRATANTE. A CONTRATADA deverá ofertar, adicionalmente, endereços IPv6 válidos.

Caso solicitado, a CONTRATADA irá realizar alterações nas taxas de transmissão contratadas, com a adequação dos recursos necessários (roteadores, enlaces, backbone e outros), garantindo o alto desempenho do serviço.

Será fornecido, dimensionado, disponibilizado, instalado, configurado, monitorado, operado, gerenciado e mantido os equipamentos/recursos que forem necessários para o provimento dos serviços.

Todos os links de acesso dedicado a Internet, com velocidade igual ou superior a 100 Mbps, serão fornecidos com a solução de segurança ANTI DDoS.

O backbone da CONTRATADA possui conexão direta com pelo menos 1 (um) IXP para troca de trânsito.

O backbone da CONTRATADA possui pelo menos 2 (duas) saídas internacionais próprias, ou contratados para seu uso.

O backbone da CONTRATADA possui interligação direta através de canais próprios e dedicados, a pelo menos 3 (três) outros AS (além das conexões descritas no item anterior), com peering BGP IPv4 e IPv6. As bandas de saída entre referidos AS deverão somar pelo menos 10 Gbps (dez gigabits por segundo).

DOS REQUISITOS DE SEGURANÇA DA SOLUÇÃO ANTI DDoS DOS LINKS DE ACESSO DEDICADO À INTERNET COM VELOCIDADE ACIMA DE 100 Mbps



Será implementado para velocidade igual ou superior a 100 Mbps, mecanismos capazes de detectar e mitigar ataques que façam o uso não autorizado de recursos de rede, automaticamente, tanto para IPv4 e IPv6, para no mínimo:

- Ataques de inundação ou volumétricos, incluindo:
 - a) SYN Flood;
 - b) UDP Flood;
 - c) TCP Flood;
 - d) ICMP Flood;
- Ataques à pilha TCP, incluindo:
 - a) Mau uso das flags TCP;
 - b) Ataques de RST e FIN;
 - c) TCP idle Resets;
- Ataques que utilizam fragmentação de pacotes (IP, TCP e UDP);
- Ataques de botnets e worms;
- Ataques que utilizam falsificação de endereços IP de origem (IP spoofing);
- Ataques à camada de aplicação, incluindo os protocolos HTTP e DNS, para no mínimo:
 - a) HTTP URL Get/Post Flood;
 - b) SIP Invite Flood;
 - c) DNS Flood;
 - d) DNS, NTP e SNMP Reflection/Amplification;
 - e) Slowloris e Pyloris.

Será implementado mecanismo de mitigação baseado no desvio de tráfego sob suspeita para um Centro de Mitigação na infraestrutura da CONTRATADA.

- No Centro de Mitigação o tráfego será inspecionado e tratado de forma que o tráfego malicioso seja bloqueado e o tráfego legítimo seja devolvido para a rede para ser roteado até seu destino final;
- A mitigação de ataques deverá ser baseada em arquitetura na qual há o desvio de tráfego suspeito comandado pelo equipamento de monitoramento, por meio de alterações do plano de roteamento na infraestrutura da CONTRATADA, de forma transparente para a CONTRATANTE;



- Deverá ser possível desviar para o Centro de Mitigação somente o tráfego para os IPs sob suspeita de ataque;
- O sistema implantado na rede da CONTRATADA deverá atuar sobre o tráfego somente em momentos de ataque.

A solução irá suportar a detecção e mitigação automática de ataques, utilizando múltiplas técnicas para mitigação e contramedidas, para no mínimo:

- White lists;
- Black lists;
- Limitação de taxa;
- Técnicas desafio-resposta;
- Descarte de pacotes mal formados;
- Bloqueio por localização geográfica (país) de endereços IP;
- Técnicas de mitigação de ataques aos protocolos HTTP e DNS;
- Manter uma lista dinâmica de endereços IP bloqueados;
 - a) Os endereços IP que não enviarem mais requisições maliciosas serão removidos da lista de IPs bloqueados, após um período de tempo considerado seguro pela CONTRATADA e/ou CONTRATANTE.

A solução irá implementar mecanismos capazes de detectar e mitigar ataques baseados em modo aprendizagem, através de anomalias estatísticas e desequilíbrio de volume de tráfego, que permite utilização de perfil de tráfego (baseline) tanto de longo quanto de curto prazo, para ataques volumétricos.

- A solução fornecerá proteção para Flash Crowd, ou seja, quando ocorre o crescimento do volume de tráfego legítimo acima do esperado (perfil de tráfego/baseline), a solução deverá ser capaz de diferenciar o tráfego legítimo do malicioso, bloqueando apenas o tráfego proveniente de ataques;

A solução será capaz de detectar e mitigar os ataques destinados a qualquer endereçamento IP, tanto para IPv4 e IPv6, sob administração da CONTRATANTE.

Nos procedimentos de mitigação de ataques fica proibido o encaminhamento do tráfego para análise e limpeza fora do território brasileiro, exceto se o tráfego de origem for proveniente do exterior, caso em que será permitido o encaminhamento do mesmo para um centro de mitigação fora do território nacional disponibilizado pela CONTRATADA.

A CONTRATADA possui ao menos 1 (um) Centro de Mitigação em território nacional com capacidade de detecção e/ou mitigação de ataques e que seja capaz de tratar o tráfego de ataques demandado. Os acessos contemplados com a solução de segurança Anti DDoS deverão ter



sua a gerência e operação executada através de um Centro Operacional de Segurança (ou SOC – Security Operations Center) no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques.

A solução possuirá capacidade de analisar a reputação de endereços IP, possuindo base própria de informações, gerada durante a filtragem dos ataques, e interligada com os principais centros mundiais de avaliação de reputação de endereços IP.

Não será aceito bloqueio de ataques DoS e DDoS por ACLs em roteadores de borda da CONTRATADA, exceto mediante solicitação da CONTRATANTE.

As soluções de detecção e mitigação possuirão serviço de atualização de assinaturas de ataques e devem ser mantidas atualizadas durante toda a vigência do contrato.

FERRAMENTAS DE VISIBILIDADE E ADMINISTRAÇÃO DO SERVIÇO ANTI DDoS

- A CONTRATADA irá disponibilizar relatórios e informações do tráfego monitorado, bem como os eventos e alertas de segurança contendo, no mínimo, as seguintes informações:
 - a) Informações sobre o tipo dos ataques;
 - b) Horário de início e fim;
 - c) Volume de tráfego bloqueado e não bloqueado;
 - d) IPs de destinos;
 - e) Os maiores alvos de ataques;
 - f) Os maiores ofensores (IP de origem);
 - g) Os maiores ofensores por geolocalização (país);
 - h) Percentual das origens dos ataques por geolocalização (país);
- A CONTRATADA irá oferecer meios para customizar as configurações e regras, para no mínimo:
 - a) Detecção e mitigação automática baseada em limiares de pps (pacotes por segundo) e bps (bits por segundo);
 - b) Bloqueio e limitação de taxa para um IP ou range de IPs de destino;

MODALIDADE DE ATENDIMENTO E PRAZOS DO SERVIÇO ANTI DDoS

- A CONTRATADA irá realizar a detecção de ataques, de forma automática e proativa para, no mínimo, e irá notificar a CONTRATANTE por telefone e correio eletrônico em até 20 (vinte) minutos a partir do início do ataque, informando o tipo e os alvos do ataque.



- a) Após notificação da suspeita de ataque por parte da CONTRATADA, a CONTRATANTE poderá solicitar a mitigação do ataque. A CONTRATADA terá até 10 (dez) minutos para iniciar a mitigação após solicitação da CONTRATANTE.
 - b) A CONTRATANTE poderá optar pela mitigação automática previamente configurada dos ataques detectados e, neste caso, a detecção e a mitigação deverão ocorrer em até 20 (vinte) minutos a partir do início do ataque.
 - c) A CONTRATANTE poderá alterar a qualquer momento o modo de mitigação para um determinado tipo e alvo do ataque: mitigação mediante autorização da CONTRATANTE ou mitigação automática.
- Caso a CONTRATANTE identifique a existência de tráfego malicioso, a CONTRATADA irá realizar a mitigação de ataques em até 15 (quinze) minutos após a solicitação formal da CONTRATANTE através dos canais especificados;
- ✓ A CONTRATANTE poderá solicitar a mitigação do tráfego destinado a um IP específico, conjunto de IPs ou range de IPs.
 - ✓ A CONTRATANTE poderá solicitar a mitigação do tráfego originado de um IP específico, conjunto de IPs ou range de IPs.
 - ✓ A CONTRATANTE poderá solicitar regras de mitigações específicas de acordo com as técnicas listadas.
- Não haverá limitação na quantidade de mitigações de ataques e no volume de tráfego bloqueado durante o período de vigência contratual, seja através de detecção proativa ou reativa;
- A CONTRATADA irá disponibilizar um Centro Operacional de Segurança (ou SOC – Security Operations Center) no Brasil, com equipe especializada em monitoramento, detecção e mitigação de ataques, com operação de atendimento conforme definido neste Termo de Referência;
- As funcionalidades de monitoramento, detecção e mitigação de ataques devem ser mantidas em operação ininterrupta durante 24 (vinte e quatro) horas do dia, nos 7 (sete) dias da semana, no período de vigência contratual; 9.15.12.6 Caso seja constatado que o tráfego de DDoS não tenha sido bloqueado na rede da CONTRATADA após o tempo definido de acordo com os itens deste Termo de Referência, o tempo de duração do ataque não bloqueado será contabilizado como indisponibilidade do serviço;
- Caso seja constatado que o tráfego de DDoS não tenha sido bloqueado na rede da CONTRATADA após o tempo definido de acordo com os itens deste Termo de Referência, o



tempo de duração do ataque não bloqueado será contabilizado como indisponibilidade do serviço;

- Caso seja constatado que o tráfego legítimo tenha sido bloqueado indevidamente por mal funcionamento da solução da CONTRATADA, o tempo de duração do bloqueio indevido será contabilizado como indisponibilidade do serviço.

5.4 ACESSOS SD-WAN

Solução de comunicação de dados internet e equipamentos com a tecnologia SD-WAN com o objetivo de balancear o tráfego de forma inteligente para otimizar ao máximo o uso da rede. Para que o tráfego corporativo seja protegido, serão configurados túneis VPN IPSEC entre os equipamentos SD- WAN do concentrador e as unidades remotas.

Serão fornecidos acessos IP permanentes que possibilitem a interligação (IPv4 e IPv6) das unidades da CONTRATANTE à rede mundial de computadores, Internet.

O backbone da CONTRATADA possui conexão direta com pelo menos 1 (um) IXP para troca de trânsito.

O backbone da CONTRATADA possuir pelo menos 2 (duas) saídas internacionais próprias, ou contratados para seu uso.

O backbone da CONTRATADA possui interligação direta através de canais próprios e dedicados, a pelo menos 3 (três) outros AS (além das conexões descritas no item anterior), com peering BGP IPv4 e IPv6. As bandas de saída entre referidos AS deverão somar pelo menos 10 Gbps (dez gigabits por segundo).

Será disponibilizado serviço de DNS da CONTRATADA, capaz de resolver direta e reversa endereços IPv4 e IPv6 de internet.

Não terá uso de tecnologias DSL, 3G e 4G.

Requisitos gerais para os equipamentos appliances SD-WAN:

- Os equipamentos serão dimensionados, fornecidos, instalados e configurados, pela CONTRATADA, garantindo-se o desempenho e os níveis de serviços contratados.
- A CONTRATANTE terá acesso do tipo escrita nos appliances SD-WAN para os parâmetros de configuração de balanceamento e manipulação de rotas com base nos critérios de latência, jitter e descarte de pacotes. A CONTRATANTE isentará a CONTRADATA de incidentes causados por erros de configuração causados pela própria CONTRATANTE
- Irão suportar o respectivo tráfego da banda completamente ocupada sem degradação do desempenho, atendendo aos níveis de serviço pretendidos. Para isso deverão apresentar configuração de memória, de CPU e capacidade de vazão



compatíveis (de forma qualitativa e quantitativa) com as características e componentes desta especificação.

- Possuirão fonte de alimentação com chaveamento automático de tensão de entrada 110/220 VAC a 60 Hz.
- Os appliances SD-WAN serão do mesmo fabricante para que a solução de gerência seja única e as configurações possam ser aplicadas em todos os dispositivos de forma unificada.
- Será do tipo appliance. Não serão aceitos equipamentos servidores e sistema operacional de uso genérico.
- O appliance SD-WAN será fornecido com bandeja ou suporte para montagem em rack.
- Possuirá pelo menos 2 (duas) interfaces GigabitEthernet (10/100/1000Base-T), que serão utilizadas para conexão de link principal e de redundância/contingência. Além das interfaces utilizadas para os links principal e redundância, possuirá pelo menos 2 (duas) interfaces GigabitEthernet (10/100/1000Base-T), que serão utilizadas na rede interna da CONTRATANTE.;
- Possuirá capacidade de agregar e balancear, no mínimo, 2 circuitos de dados utilizando uma interface dedicada para cada circuito.
 - ✓ A CONTRATANTE poderá solicitar a instalação de um link adicional (IP/3G/4G/ADSL ou similar), em caso de necessidade de implementação de balanceamento de carga entre links e contingência ativa/passiva, sendo que o link adicional poderá ser fornecido por empresa distinta. A CONTRATADA deverá assim permitir que o link adicional, fornecido por empresa distinta, seja conectado no equipamento appliance SDWAN da CONTRATADA. A configuração do link adicional será de responsabilidade da CONTRATANTE.
 - ✓ Permitirá a verificação de disponibilidade do provedor diretamente pelos pacotes de controle SD-WAN a cada 100 ms e assim garantir a informação de latência, jitter e perda de pacotes de todos enlaces existentes, sem a necessidade de probe adicional HTTP para tomada de decisão de direcionamento de tráfego.
 - ✓ Será balanceado o tráfego das aplicações entre múltiplos links simultaneamente.
 - ✓ Será realizado a redistribuição do balanceamento do tráfego entre os links de comunicação utilizados, em caso de falhas nesses links, ou de acordo com as políticas de qualidade pré-definidas.
 - ✓ Será monitorado a latência, o jitter e o descarte de pacotes em cada um dos links individualmente.



- ✓ Possuirá serviço de DHCP relay.
- ✓ Será implementado rotas estáticas.
- ✓ Será implementado OSPF.
- ✓ Será implementado BGP.
- ✓ Será possível implementar os appliances SD-WAN em alta disponibilidade (pelo menos 2 appliances) na Sede, caso se opte por esta topologia.
- ✓ Será possível criar políticas para a modelagem do tráfego definindo pelo menos os seguintes parâmetros:
 - a) IP de Origem;
 - b) IP de Destino;
 - c) Porta TCP/UDP de Destino;
 - d) URL de destino;
 - e) Aplicação de camada 7 utilizada (Office 365, MS Exchange, MS Sharepoint, etc.).
- ✓ Será possível definir qual link será utilizado em situação normal por determinada aplicação.
- ✓ Será possível definir qual link será utilizado em caso de falha do(s) link(s) primário.
- ✓ A solução suportará convergência rápida de tráfego em caso de falha em um dos links. Neste caso, aceita-se que as conexões existentes sejam reestabelecidas pelo(s) outro(s) link(s).
- ✓ Será selecionado o melhor caminho de cada sessão com base em especificações do aplicativo e das condições de rede.
- ✓ Será implementado protocolo de coleta de informações de fluxos que circulam pelo equipamento, como Netflow, sFlow, IPFIX ou similar, contemplando no mínimo as seguintes informações:
 - a) IP de origem/destino;
 - b) Parâmetro “protocol type” do cabeçalho IP;
 - c) Porta TCP/UDP de origem/destino;
 - d) Interface do equipamento em que o tráfego foi identificado.
- ✓ VPN:



- ✓ Será implementado VPN IPSec com capacidade de implementar túneis site-to-site do tipo hub-and-spoke;
- ✓ Deve permitir o estabelecimento do túnel utilizando uma “chave secreta” ou certificados digitais;
- ✓ Será implementado IKEv1 e IKEv2;
- ✓ Será oferecido suporte pelo menos aos seguintes algoritmos de criptografia: 3DES, AES- 128, AES-192 e AES-256;
- ✓ Será oferecido suporte pelo menos aos seguintes algoritmos de autenticação: MD5, SHA- 1, SHA-256, SHA-384, SHA-512;
- ✓ Além das interfaces utilizadas para o link MPLS e para o link internet possuirá pelo menos 2 (duas) interfaces GigabitEthernet (10/100/1000Base-T, que serão utilizadas na rede interna da CONTRATANTE.
- ✓ Os appliances SD-WAN, para os links com finalidade do tipo CIRCUITO DE DADOS serão licenciados para pelo menos 100 Mbps de banda WAN agregada.
- ✓ Os appliances SD-WAN com finalidade do tipo CONCENTRADOR serão licenciados para pelo menos 1,0 Gbps de banda WAN agregada.
- ✓ Possuirá solução de gerenciamento que permita realizar configurações em todos os appliances SD-WAN da rede de forma centralizada.
- ✓ O software de gerenciamento fornecerá as seguintes informações de cada link dos equipamentos SD-WAN da rede:
 - a) Taxa de transmissão e recepção de dados;
 - b) Quantidade de sessões ativas;
 - c) Status do healthcheck;
 - d) Jitter;
 - e) Latência;
 - f) Perda de pacotes.
- ✓ Irá suportar garantia de performance contra degradação de rede para aplicativos hospedados em Data Center próprio e também aqueles consumidos como serviço na nuvem (Skype, O365, Dropbox, Zoom e etc);
- ✓ A solução garantirá performance de aplicações que utilizam VPN nos sites remotos e serviços de nuvem (SaaS).
- ✓ A solução irá medir e reagir independentemente à condição de rede UNIDIRECIONALMENTE para todas as condições (Latência, Jitter, Perda, BW);



- ✓ Será garantido performance para os aplicativos em um cenário de link de transporte duplo quando os dois links estão degradados;
- ✓ A Solução possuirá mecanismo de QoS para proteger o tráfego das aplicações prioritárias do cliente quanto tiver congestionamento na filial;
- ✓ A Solução permitirá que sites de filiais remotas acessem sites VPN legados (não-SD-WAN) sem fazer backhauling do tráfego de aplicativos por meio de um hub SD-WAN;
- ✓ A Solução permitirá que sites de filiais remotas SD-WAN acessem sites MPLS VPN legados (não-SD-WAN) sem fazer backhauling do tráfego de aplicativos por meio de um hub SD-WAN;
- ✓ Será possível criar políticas para a modelagem do tráfego definindo pelo menos os parâmetros:
 - ✓ IP de Origem
 - ✓ VLAN de Origem
 - ✓ IP de Destino
 - ✓ Porta TCP/UDP de Destino
 - ✓ URL de destino
 - ✓ Aplicação de camada 7 utilizada (O365 Exchange, SAS, Dropbox, Box, Zoom e etc)
 - ✓ Agendamento e gerenciamento de filas;
 - ✓ Remarcação de DSCP
 - ✓ Definição dos links utilizados em situação normal
 - ✓ Definição dos links utilizados em caso de falha do(s) link(s) primários
 - ✓ Traffic Shapping;

6. CENTRAL DE ATENDIMENTO

Será disponibilizado um Serviço de Atendimento ao Cliente, através de central de Atendimento (Help Desk), 24 horas por dia, 7 dias por semana, para abertura e acompanhamento de chamados técnicos por meio de número único nacional não tarifado (0800), com atendimento telefônico em português, permitindo o envio de solicitações e o esclarecimento de dúvidas.



7. DO LOCAL DE INSTALAÇÃO

Os endereços para instalação dos serviços estão discriminados no ANEXO_A_ENDERECOS_DOS_LOCAIS_PARA_INSTALACAO_OrgaosParticipes_23102019, documento Anexo ao Referido Edital.

8. PRAZOS

➤ O prazo de prestação/instalação dos serviços:

- Acessos MPLS: Prazo máximo de instalação, 60 dias corridos, a partir da data de solicitação, conforme demanda da CONTRATANTE;
 - ✓ Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos por mais 60 (sessenta) dias corridos;
 - Acessos de Banda Larga de Internet: Tempo máximo para mudança de velocidade ou endereço 15 dias corridos.
 - ✓ Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos por mais 15 (quinze) dias corridos;
 - Acessos dedicados à Internet: Prazo máximo de instalação, 60 dias corridos, a partir da data de solicitação;
 - ✓ Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos por mais 60 (sessenta) dias corridos;
 - Acessos SD-WAN: Prazo máximo de instalação, 90 dias corridos, a partir da data de solicitação, conforme demanda da CONTRATANTE;
 - ✓ Caso haja necessidade de prorrogação, motivado, por exemplo, pelo acréscimo de hardware, obras civis, troca de equipamentos e instalação de novos hardwares, a CONTRATADA poderá solicitar dilação dos prazos por mais 60 (sessenta) dias corridos;
- Vigência do Contrato: O contrato a ser celebrado terá vigência de 30 (trinta) meses, contados a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogado por igual e sucessivo período até o limite estabelecido na Lei nº 8.666/93;



- Ata de Registro de Preços: A vigência da (s) Ata (s) de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a contar da data da publicação do seu extrato no Diário Oficial do Estado.

9. DO REAJUSTE DE PREÇOS

Os preços unitários dos serviços, desde que observado o intervalo mínimo de um ano, contado da data limite para apresentação da proposta, ou, nos reajustes subsequentes ao primeiro, da data de início dos efeitos financeiros do último reajuste ocorrido, poderão ser reajustados utilizando-se a variação do Índice de Serviços de Telecomunicações – IST ou um que venha a substituí-lo, mantido pela Agência Nacional de Telecomunicações - ANATEL, acumulado em 12 (doze) meses.

O preço ora definido no instrumento contratual será fixo e irreajustável pelo período de 12 (doze) meses, contados da data da apresentação da última proposta comercial.

É facultado o reajuste em sentido estrito, a pedido da contratada, contemplando a variação do Índice de Serviços de Telecomunicações – IST (Resolução nº 532/2009 ANATEL), após 12 (doze) meses da apresentação da última proposta comercial.

O preço eventualmente reajustado somente será praticado após o aditamento ou apostilamento contratual e contemplará a variação do Índice de Serviços de Telecomunicações – IST durante 12 (doze) meses, a partir da data de apresentação da última proposta comercial.

Os reajustes sucessivos terão por base o termo final do período contemplado pelo reajuste anterior.

O Contratado só fará jus a qualquer reajuste na constância da vigência contratual.

Haverá preclusão lógica do direito ao reajustamento nos casos em que a Contratada firmar termo aditivo de dilação de prazo de vigência, com a manutenção dos preços praticados e sem a expressa reserva do direito, quando já houver decorrido o período anual referente ao reajustamento e mesmo que ainda não consumado o prazo de 60 (sessenta) dias.



10. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Oi S/A Líder do Consorcio “**CONSÓRCIO DADOS SEDI GO PE 01/2019**” garante que os serviços serão fornecidos de acordo com as especificações definidas na proposta, respeitado o estabelecido no edital do PREGÃO ELETRÔNICO “SRP” Nº 01/2019-SEDI da Secretaria de Estado de Desenvolvimento e Inovação – SEDI.

Concordamos plenamente com o Edital e seus anexos.

Declaramos que os dados são de nossa inteira responsabilidade e responderemos, na forma da lei, por qualquer prejuízo decorrente de falsidade de informações.

Declaramos conhecer e concordar plenamente com as cláusulas e condições do Edital do Pregão Eletrônico SRP Nº 01/2019-SEDI e seus anexos, e para tal, apresentamos nossa proposta de preços para execução do objeto do certame conforme valores e especificações técnicas.

Goiânia, 17 de dezembro de 2019.

Tiago Troncoso Costa Chaves
Vendas Corporativo
(62) 3244- 1009/ (62) 98401-1062
tiago.troncoso@oi.net.br

José Silvestre de Paiva Filho
Vendas Corporativo Governo
(62) 3244-3386 / (62) 98533-8711
jose.silvestre@oi.net.br