



ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 32/2014

Processo nº 523.002/2014

Pregão Eletrônico nº 32/2014

Objeto: Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, através de Registro de Preços

Aos dias quatro do mês de março de dois mil e quinze, a PRODEPA – EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ, inscrito no CNPJ/MF sob nº 05.059.613/0001-18, com sede na cidade de Belém (PA), à Rod. Augusto Montenegro, Km 10, Centro Administrativo do Estado, doravante denominada PRODEPA, neste ato representado por seu Presidente, Sr. THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES, brasileiro, engenheiro civil, RG nº. 2.979.294 – SSP/PA, CPF nº 166.769.802-82, residente e domiciliado nesta cidade de Belém Pará, nomeado através do Decreto de 5 de janeiro de 2011, publicado no DOE nº 31.826, no final assinado, resolve Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, através de REGISTRO DE PREÇOS tendo em vista a classificação das empresas no Pregão Eletrônico nº 32/2014, devidamente qualificadas na cláusula segunda desta ata e no final assinados, conforme consta dos autos do Processo nº 523.002/2014. A presente Ata de Registro de Preços (ARP), a qual constitui-se em documento vinculativo e obrigacional às partes, é regida pelas Leis Federais nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, pela Lei Estadual nº 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais nº 876/2013, 2.069/2006, 967/2008 e 2.034/2009, pelo Decreto Federal nº 3.555/2000 e suas alterações posteriores e pela Lei Complementar nº 123/2006, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

1 - OBJETO

1.1 - A presente Ata de Registro de Preços estabelece as cláusulas e condições gerais para o Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, cujos preços e prestadores de serviço foram previamente definidos através do procedimento licitatório supracitado.

2 – SIGNATÁRIO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

2.1 – É signatário da presente ata a empresa abaixo qualificada:

Empresa: TERACOM TELEMÁTICA S. A.	
CNPJ: 02.820.966/0001-09	
Endereço: RUA AMÉRICA, 1000 CEP 92990-000 - CIDADE ELDORADO DO SUL – RS	
Representante Legal: Antonio Carlos Tiecher Pôrto	
Cargo: Diretor Executivo	Telefone: (51) 3933.3140
RG: 4.010.179.572	CPF: 234.340.740-15
E-mail: governo@datacom.ind.br	

Empresa: TERACOM TELEMÁTICA S. A.	
CNPJ: 02.820.966/0001-09	
Endereço: RUA AMÉRICA, 1000 CEP 92990-000 - CIDADE ELDORADO DO SUL – RS	
Representante Legal: Marcio Rogério Muller da Silva	
Cargo: Diretor de Operações	Telefone: (51) 3933.3140
RG: 2.043.463.161	CPF: 787.224.030-00
E-mail: governo@datacom.ind.br	





3 – VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1 - O prazo de vigência da presente Ata de Registro de Preços será de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura.

4 – PREÇOS REGISTRADOS

4.1 - Os preços registrados para o signatário da presente ata são os seguintes:

LOTE 1					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde	Vir. Unitário	Vir. Total
1	Switch de Distribuição – Tipo - 1	Und	50	R\$ 39.012,09	R\$1.950.604,50
2	Switch de Distribuição – Tipo - 2	Und	550	R\$ 6.727,62	R\$ 3.700.191,00
3	Software de Gerencia	Und	31	R\$ 12.049,22	R\$ 373.525,82
4	Treinamento	Und	47	R\$10.215,03	R\$ 480.106,41
5	Tranceiver – Tipo - 1	Und	145	R\$409,04	R\$ 59.310,80
6	Tranceiver – Tipo – 2	Und	1020	R\$557,04	R\$ 568.180,80
7	Tranceiver – Tipo – 3	Und	560	R\$1.631,34	R\$ 913.550,40
8	Tranceiver – Tipo – 4	Und	260	R\$4.235,75	R\$ 1.101.295,00
9	Tranceiver – Tipo – 5	Und	230	R\$ 68,15	R\$ 15.674,50
10	Tranceiver – Tipo – 6	Und	1300	R\$ 67,57	R\$ 87.841,00
11	Tranceiver – Tipo – 7	Und	270	R\$ 233,31	R\$ 62.993,70
12	Tranceiver – Tipo – 8	Und	1020	R\$ 106,82	R\$ 108.956,40
TOTAL					R\$ 9.422.230,33

LOTE 2					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde	Vir. Unitário	Vir. Total
13	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 1.	Und	750	R\$ 3.300,00	2.475.000,00
14	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 2 Stackable.	Und	375	R\$ 3.300,00	R\$1.237.500,00
15	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 3 Stackable – POE E POE+.	Und	375	R\$ 5.400,00	R\$2.025.000,00
16	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 4 – 48 portas -Stackable – POE E POE+.	Und	280	R\$8.300,00	R\$2.324.000,00
17	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 5	Und	500	R\$650,00	R\$325.000,00
18	Software de Gerencia	Und	31	R\$12.000,00	R\$372.000,00
19	Treinamento	Und	47	R\$10.000,00	R\$470.000,00
20	Tranceiver – Tipo – 9	Und	280	R\$ 68,15	R\$ 19.082,00
21	Tranceiver – Tipo – 10	Und	1300	R\$ 67,57	R\$ 87.841,00
22	Tranceiver – Tipo – 11	Und	270	R\$233,33	R\$ 62.999,10
23	Tranceiver – Tipo – 12	Und	1020	R\$ 106,82	R\$ 108.956,40
TOTAL					R\$9.507.378,50

LOTE 4



Preço Registrado para:

Item	Descrição	Und	Qtde	Vlr. Unitário	Vlr. Total
28	DIO E2000 – Tipo 1	Und	125	R\$ 440,00	R\$ 55.000,00
29	DIO E2000 – Tipo 2	Und	250	R\$ 180,00	45.000,00
30	DIO E2000 – Tipo 3	Und	250	R\$100,00	R\$ 25.000,00
31	Extensão Óptica e adaptador E2000	Und	1000 0	R\$ 90,00	R\$900.000,00
32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex	Und	6000	R\$90,00	R\$ 540.000,00
TOTAL					R\$1.565.000,00

ITEM 39

Preço Registrado para:

Item	Descrição	Und	Qtde	Vlr. Unitário	Vlr. Total
39	TESTSET	Und	20	R\$8.000,00	R\$160.000,00
TOTAL					R\$ 160.000,00

4.1.1 – As quantidades acima referem-se à somatória das quantidades de cada órgão participante.

4.2 - Os preços registrados poderão ser revistos em face de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos bens registrados.

4.3 - Quando o preço registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a PRODEPA convocará o fornecedor signatário da ata visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.

4.4 - Frustrada a negociação, o fornecedor signatário da ata será liberado do compromisso assumido.

4.5 - Na hipótese do subitem anterior, a PRODEPA convocará os demais fornecedores signatários da ata visando igual oportunidade de negociação.

4.6 - Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor signatário da ata, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, a PRODEPA poderá:

4.6.1 - Liberá-lo do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

4.6.2 - Convocar os demais fornecedores signatários da ata visando igual oportunidade de negociação.

4.7 - Não havendo êxito nas negociações, a PRODEPA deverá proceder à revogação parcial ou total da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

4.8 – Aos órgãos participantes titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, “a”, da CF de 05/10/1988, assim como aqueles que resolverem aderir a presente Ata de Registro de Preços, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente

5 – ÓRGÃOS PARTICIPANTES E GERENCIAMENTO DA ATA



[Handwritten signature]

[Handwritten initials]





5.1 - A PRODEPA será o órgão responsável pelos atos de controle e administração da presente ARP e indicará, sempre que solicitada pelos órgãos usuários, respeitada a ordem de registro e os quantitativos dos serviços a serem executados, os prestadores de serviço signatários para os quais serão emitidos os pedidos.

5.2 - A presente ARP, durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado da licitação, mediante prévia consulta e autorização da PRODEPA, desde que respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666/93 e no Decreto nº 876/2013, relativas à utilização do Sistema de Registro de Preços.

5.3 - Os órgãos e entidades que não participaram deste Registro de Preços, quando desejarem fazer uso da presente ARP, deverão manifestar seu interesse junto à PRODEPA, para que esta indique os possíveis prestadores de serviço e os respectivos preços registrados, obedecidos à ordem de classificação.

5.4 - Caberá ao prestador de serviço signatário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições aqui estabelecidas, optar pela aceitação ou não da execução do serviço a outros órgãos, desde que não prejudique as obrigações assumidas com a PRODEPA.

5.5 - No caso de solicitação de adesão à presente ata por parte de outros órgãos, o prestador de serviço signatário da ARP deverá manifestar-se formalmente, aceitando ou não o pleito.

5.6 - As contratações por outros órgãos ou entidades não participantes da licitação não poderão exceder 5 vezes os quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços de acordo com o Art. 23, § 4º DECRETOS ESTADUAIS Nº 876/2013.

6 - CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

6.1 - O fornecedor signatário desta ata terá seu registro de preços cancelado nas seguintes situações:

6.1.1 - Por iniciativa da PRODEPA, assegurado o contraditório e ampla defesa, quando:

- a) Descumprir as condições desta ARP.
- b) Deixar de assinar o contrato, no prazo estabelecido, decorrente do pedido de fornecimento, sem justificativa aceitável, após ter sido previamente convocado.
- c) Não reduzir o preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado.
- d) Por razões de interesse público, devidamente motivado e justificado.

6.1.2 - A seu pedido, quando:

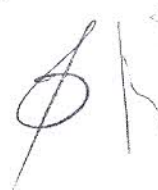
- a) Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências desta ARP, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior.
- b) O preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado.

6.2 - A solicitação do fornecedor signatário para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pela PRODEPA, sendo-lhe facultada a aplicação das penalidades previstas nesta ARP, respeitados o direito ao contraditório e ampla defesa.

7 - OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR SIGNATÁRIO

7.1 - Sem prejuízo das disposições contidas no edital do Pregão Eletrônico nº 032/2014 e de seus anexos, são obrigações do fornecedor signatário:

7.1.1 - Assinar a presente Ata de Registro de Preços quando for convocado para tal.





7.1.2 - Dar cumprimento integral ao estabelecido no Termo de Referência do pregão eletrônico supracitado e à sua proposta.

7.1.3 - Fornecer os equipamentos e materiais registrados nas condições, prazos e quantidades especificadas na solicitação da PRODEPA, assim como assinar o respectivo contrato ou receber a nota de empenho.

7.1.4 - Manter as todas condições de habilitação e qualificações exigidas no edital supracitado.

7.1.5 - Apresentar toda a documentação de habilitação, devidamente atualizada, sempre que for assinado um novo de fornecimento.

8 – OBRIGAÇÕES DA PRODEPA

8.1 - São obrigações da PRODEPA:

8.1.1 - Gerenciar a presente ARP, indicando, sempre que solicitado, o fornecedor signatário, os preços e os quantitativos registrados, e as especificações dos serviços, observada a ordem de classificação indicada na licitação.

8.1.2 - Encaminhar a solicitação de fornecimento para o fornecedor signatário e providenciar a elaboração e assinatura do contrato ou, se for o caso, emitir a nota de empenho.

8.1.3 - Convocar o fornecedor signatário para a assinatura do contrato ou a retirada da nota de empenho, conforme o caso.

8.1.4 - Observar para que, durante a vigência da presente ARP, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas dos fornecedores signatários, assim como a compatibilidade com as obrigações assumidas, inclusive com solicitação de novas certidões ou documentos vencidos.

8.1.5 - Conduzir eventuais procedimentos administrativos de renegociação dos preços registrados, para fins de adequação às novas condições de mercado.

8.1.6 - Aplicar penalidades quando for necessário.

8.1.7 - Realizar prévia consulta ao fornecedor signatário (observada a ordem de classificação) no caso de interesse de outros órgãos em aderir a presente ARP.

8.1.8 - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das condições ajustadas no edital da licitação, referente à presente ARP.

8.1.9 - Publicar na imprensa oficial, em forma de extrato, a presente ARP, onde deverá conter a descrição dos serviços, os preços e os prestadores de serviço registrados.

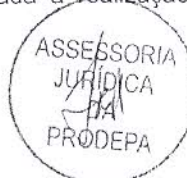
9 – DA CONTRATAÇÃO

9.1 - Os equipamentos registrados serão fornecidos após solicitação formal da PRODEPA ao fornecedor signatário desta ARP, de acordo com a sua necessidade.

9.2 - Cada solicitação de fornecimento será objeto de um contrato ou nota de empenho específicos.

9.3 - Poderão ser feitas tantas solicitações de fornecimento quantas sejam necessárias, desde que a Ata esteja dentro da validade e que a quantidade total solicitada não seja superior à quantidade total registrada na ARP.

9.4 - O registro de preços definido nesta ata não obriga a PRODEPA a firmar a contratação, quer seja parcial ou total, que dela poderá advir, sendo facultada a realização de licitação específica para





atendimento do objeto da presente licitação, assegurada ao signatário desta ARP a preferência no fornecimento dos equipamentos em igualdade de condições.

10 – PENALIDADES

10.1 - Pela inexecução parcial ou total desta Ata de Registro de Preços, em que a PRODEPA não der causa, o fornecedor signatário, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeito às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente.
- b) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global da **Ata de Registro de Preços**, pela recusa injustificada do adjudicatário em assinar a referida ata, nos termos do item 11.3 do edital do Pregão Eletrônico nº 32/2014
- c) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do futuro contrato ou da nota de empenho, pela recusa injustificada do licitante vencedor em celebrar o contrato ou receber a nota de empenho, nos termos do item 20.3 do edital do Pregão Eletrônico nº 32/2014.
- d) **Multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho por dia de atraso na entrega dos equipamentos e/ou dos materiais, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato ou da nota de empenho.
- e) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho em caso de inadimplemento de qualquer uma das cláusulas contratuais.
- f) **Multa de 2% (dois por cento)** sobre o valor do bem adquirido por hora útil ou fração de hora, pelo atraso na solução (manutenção e assistência técnica) dos chamados nos prazos estipulados no item 7.2 – **Assistência Técnica no Período de Garantia do Termo de Referência e do Termo de Garantia** constantes do edital do Pregão Eletrônico nº 32/2014.
- g) **Multa de 0,01% (zero vírgula um por cento)** sobre o valor do bem adquirido no caso de ocorrência de atrasos em qualquer outro prazo previsto no item 7.2 – **Declaração de Assistência Técnica do Termo de Referência e do Termo de Garantia** constantes do edital do Pregão Eletrônico nº 32/2014, não abrangidas pela alínea anterior.
- h) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho em caso de rescisão contratual por falta grave da CONTRATADA.
- i) **Suspensão do direito de licitar e contratar com a PRODEPA** por prazo não superior a 5 (cinco) anos, quando a CONTRATADA permanecer no descumprimento das obrigações contratuais.
- j) **Declaração de Inidoneidade** para licitar e contratar com a PRODEPA enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da CONTRATADA perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o § 3º inciso IV, do art. 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. A reabilitação será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes da respectiva inexecução do contrato e decorrido o prazo de sanção aplicada com base na alínea d acima.

10.2 - Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada ao fornecedor signatário desta ata o direito ao contraditório e a ampla defesa.

10.3 - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.

10.4 - O fornecedor signatário desta ARP que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar a ata, deixar de entregar a documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, apresentar declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.





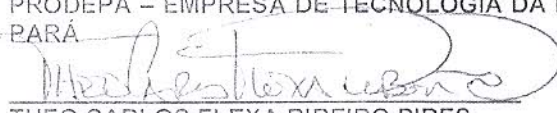
11 - DO FORO

11.1 - Fica eleito o Foro da Cidade de Belém-PA para dirimir quaisquer dúvidas que vierem a surgir no cumprimento das obrigações aqui estabelecidas.

E, por estarem justas e acordadas, as partes assinam a presente ata e 02 vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

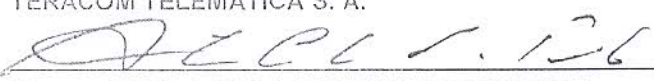
Belém-PA, 04 de março de 2015.

PRODEPA – EMPRESA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO DO ESTADO DO PARÁ


THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES
Presidente da PRODEPA
CPF: 166.769.802-82

P/ FORNECEDORE SIGNATÁRIO:

TERACOM TELEMÁTICA S. A.


Representante Legal: Antonio Carlos Tiecher Pôrto
Cargo: Diretor Executivo
CPF: 234.340.740-15

E


Representante Legal: Marcio Rogério Müller da Silva
Cargo: Diretor de Operações
CPF: 787.224.030-00

TESTEMUNHAS:

1ª - NOME:
RG:

2ª - NOME:
RG:



Eldorado do Sul/RS, 02 de fevereiro de 2015.

PROPOSTA DE PREÇOS

Referente: Anexo IV - Pregão Eletrônico nº 32/2014

Objeto: Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, através de registro de preço.

À
PRODEPA – PROCESSAMENTOS DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ

A TERACOM TELEMÁTICA S/A., inscrita no CNPJ nº 02.820.966/0001-09, vem, por meio de seus representantes legais, apresentar sua Proposta Comercial para fornecimento futuro o objeto do Pregão supracitado, com base na Cláusula 5 – Proposta de Preços do edital, de acordo com o quadro abaixo:

LOTE 1					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtd.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
1	Switch de Distribuição –Tipo 1: Marca Datacom, Modelo: DM4004, Chassis AC, Gabinete metálico de 7.5U para bastidor de 19". Com 02 fontes de alimentação PSU1000, 01 MPU384, 03 Placas DM4000 4X10GX, 01 painel BP-IC, 01 painel BP-MPU, 01 FAN e 03 Licenças MPLS.	Und	50	RS39.012,09	RS1.950.504,50
2	Switch de Distribuição –Tipo 2: Marca Datacom, Modelo DM4100 ETH24GX+4XX+MPLS, Switch gerenciável L2/L3/L4, MPLS, wire speed, com 24 portas 100/1000Base-X SFP. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19". Com 02 fontes de alimentação PSU85, 4 SFP elétrico e 01 licença MPLS.	Und	550	RS6.727,62	RS3.700.191,10
3	Software de Gerência: Marca Datacom, Modelo DmView Enterprise, com 01 licença Windows Server 2008 R2, com 01 licença Oracle eXpress Edition (XE) Free, com 01 licença Remote Desktop.	Und	31	RS12.049,22	RS373.525,82
4	Treinamento: Marca Datacom, modelo Treinamento Switch DM4000 e DMVIEW, para 10 pessoas, 40 horas.	Und	47	RS10.215,03	RS480.106,41
5	Tranceiver –Tipo 1: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo XFP MS850, duas fibras, MultiMode, 850 nm, compatível com Digital Diagnostics, VCSEL, potência de saída de -7,1 dbm e Sensibilidade de -9,9 dbm. Alcance típico de 0,3 Km.	Und	145	RS409,04	RS59.310,80
6	Tranceiver –Tipo 2: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo XFP SS13, duas fibras, SingleMode, 1310 nm, compatível com Digital Diagnostics, DFB, potência de saída de -6 dbm e Sensibilidade de -14,4 dbm. Alcance típico de 10 Km.	Und	1020	RS557,04	RS568.180,80
7	Tranceiver –Tipo 3: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo XFP SS15, duas fibras, SingleMode, 1550 nm, compatível com Digital Diagnostics, EML, potência de saída de -1 dbm e Sensibilidade de -15 dbm. Alcance típico de 40 Km.	Und	560	RS1.631,34	RS913.550,40
8	Tranceiver –Tipo 4: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo XFP SL15, duas fibras, SingleMode, 1550 nm, compatível com Digital Diagnostics, EML, potência de saída de 0 dbm e Sensibilidade de -25 dbm. Alcance típico de 80 Km.	Und	260	RS4.235,75	RS1.101.295,00

DATACOM

9	Tranceiver – Tipo 5: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo SFP MS850, duas fibras, MultiMode, 850 nm, compatível com Digital Diagnostics, VCSEL, potência de saída de -9,5 dbm e Sensibilidade de -18 dbm. Alcance típico de 0,55 Km.	Und	230	R\$68,15	R\$15.674,50
10	Tranceiver – Tipo 6: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo SFP SS13, duas fibras, SingleMode, 1310 nm, compatível com Digital Diagnostics, FP, potência de saída de -9 dbm e Sensibilidade de -21 dbm. Alcance típico de 10 Km.	Und	1300	R\$67,57	R\$87.841,00
11	Tranceiver – Tipo 7: Marca Datacom, Modelo Módulo ótico tipo SFP SL15, duas fibras, SingleMode, 1550 nm, compatível com Digital Diagnostics, DFB, potência de saída de 0 dbm e Sensibilidade de -24 dbm. Alcance típico de 70 Km.	Und	270	R\$233,31	R\$62.993,70
12	Tranceiver – Tipo 8: Marca Datacom, Modelo Módulo Elétrico tipo SFP, ETH, 1,25G com conector tipo RJ45. Alcance típico de 0,1 Km.	Und	1020	R\$106,82	R\$108.956,40

TOTAL

R\$9.422.230,33

TOTAL em extenso: Nove Milhões, Quatrocentos e Vinte e Dois Mil, Duzentos e Trinta Reais e Trinta e Três Centavos

LOTE 2

Preço Registrado para:

Item	Descrição	Und	Qtd.	Vlr.Unitário	Vlr. Total
13	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 1: Marca Datacom, Modelo DM4100 ETH20GT+4GC+S+L3 - Switch gerenciável L2/L3/L4, wire speed, com 20 portas 10/100/1000Base-T, 4 portas combo 10/100/1000Base-T CAT5 ou 1000Base-X SFP, empilhável. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19". Com 02 fontes de alimentação PSU85 e Cabo de Stacking.	Und	750	R\$3.300,00	R\$2.475.000,00
14	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 2 Stackable: Marca Datacom, Modelo DM4100 ETH20GT+4GC+S+L3 - Switch gerenciável L2/L3/L4, wire speed, com 20 portas 10/100/1000Base-T, 4 portas combo 10/100/1000Base-T CAT5 ou 1000Base-X SFP, empilhável. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19". Com 02 fontes de alimentação PSU85 e Cabo de Stacking.	Und	375	R\$3.300,00	R\$1.237.500,00
15	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 3 Stackable –POE E POE+: Marca Datacom, Modelo: DM4100 ETH20GP+4GC+S+L3 - Switch gerenciável L2/L3/L4, wire speed, com 20 portas 10/100/1000Base-T, 4 portas combo 10/100/1000Base-T CAT5 ou 1000Base-X SFP, empilhável. As portas elétricas são Power Over Ethernet Plus. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19". Com 01 RPU 500W, 01 Cabo RPU e 01 Cabo Stacking.	Und	375	R\$5.400,00	R\$2.025.000,00
16	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 4 –48 portas - Stackable –POE E POE+: Marca Datacom, Modelo: DM4100 ETH44GP+4GC+S+L3 - Switch gerenciável L2/L3/L4, wire speed, com 44 portas 10/100/1000Base-T, 4 portas combo 10/100/1000Base-T CAT5 ou 1000Base-X SFP, empilhável. As portas elétricas são Power Over Ethernet Plus. Gabinete metálico de 1U para bastidor de 19". Com 01 RPU 1000W, 01 Cabo RPU e 01 Cabo Stacking.	Und	280	R\$8.300,00	R\$2.324.000,00
17	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 5: Marca Datacom, Modelo: DmSwitch 2106 4GX - Equipamento da família EDD (Ethernet Demarcation Device), com 6 portas LAN 10/100/1000Base-TX (RJ45), 2 portas WAN óticas 1000Base-X em conectores SFP e 2 portas WAN óticas 100Base-FX/1000Base-X em conectores	Und	500	R\$650,00	R\$325.000,00

Teracom Telemática S.A.

Rua América, 1000

CEP 92900-000

Eldorado do Sul - RS - Brasil

PBX +55 51 3933-3000

www.datacom.ind.br

DATACOM

	SFP.				
18	Software de Gerência: Marca Datacom, Modelo: DmView Enterprise, com 01 licença Windows Server 2008 R2, com 01 licença Oracle eXpress Edition (XE) Free, com 01 licença Remote Desktop.	Und	31	R\$12.000,00	R\$372.000,00
19	Treinamento: Marca Datacom, Modelo: Treinamento Switch DM4100, DM21000 e DMVIEW, para 10 pessoas, 40 horas.	Und	47	R\$10.000,00	R\$470.000,00
20	Tranceiver – Tipo – 9: Marca Datacom, Modelo: Módulo: ótico tipo SFP MS850, duas fibras, MultiMode, 850 nm, compatível com Digital Diagnostics, VCSEL, potência de saída de -9,5 dbm e Sensibilidade de -18 dbm. Alcance típico de 0,55 Km.	Und	280	R\$68,15	R\$19.082,00
21	Tranceiver – Tipo – 10: Marca Datacom, Modelo Módulo: ótico tipo SFP SS13, duas fibras, SingleMode, 1310 nm, compatível com Digital Diagnostics, FP, potência de saída de -9 dbm e Sensibilidade de -21 dbm. Alcance típico de 10 Km.	Und	1300	R\$67,57	R\$87.841,00
22	Tranceiver – Tipo – 11: Marca Datacom, Modelo Módulo: ótico tipo SFP SL15, duas fibras, SingleMode, 1550 nm, compatível com Digital Diagnostics, DFB, potência de saída de 0 dbm e Sensibilidade de -24 dbm. Alcance típico de 70 Km.	Und	270	R\$233,33	R\$62.999,10
23	Tranceiver – Tipo – 12: Marca Datacom, Modelo Módulo: Elétrico tipo SFP, ETH, 1,25G com conector tipo RJ45. Alcance típico de 0,1 Km.	Und	1020	R\$106,82	R\$108.956,40

TOTAL R\$9.507.378,50

TOTAL em extenso: Nove Milhões, Quinhentos e Sete Mil, Trezentos e Setenta e Oito Reais e Cinquenta Centavos

LOTE 4

Preço Registrado para:

Item	Descrição	Und	Qtd.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
28	DIO E2000 –Tipo 1: Marca: Rosenberger, Modelo: Office Double – Distribuidor Ótico para até 48 fibras compatível com diversos adaptadores óticos, altura de 2 U e padrão 19".	Und	125	R\$440,00	R\$55.000,00
29	DIO E2000 –Tipo 2: Marca: Rosenberger, Modelo: DGO P-12 – Distribuidor Ótico para até 12 fibras compatível com adaptadores E2000.	Und	250	R\$180,00	R\$45.000,00
30	DIO E2000 –Tipo 3: Marca: Rosenberger, Modelo: DIO Compact – Distribuidor Ótico compacto para até 6 fibras compatível com adaptador E2000.	Und	250	R\$100,00	R\$25.000,00
31	Extensão Óptica e adaptador E2000: Marca: Rosenberger, Modelo: Extensão ótica simplex com adaptadores E2000/APC, com kits para emenda/conectorização compatíveis para uso em fibra ótica monomodo.	Und	10000	R\$90,00	R\$900.000,00
32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex: Marca: Rosenberger, Modelo: Cordão Ótico monomodo duplex com 2,5 metros com conectorização LC/PC em uma extremidade e E2000/APC na outra.	Und	6000	R\$90,00	R\$540.000,00

TOTAL R\$1.565.000,00

TOTAL em extenso: Um Milhão, Quinhentos e Sessenta e Cinco Mil Reais

ITEM 8					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtd.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
39	TESTsET: Marca Datacom. Modelo: TSW900ETH-20FS Test set Ethernet portátil, 2 portas combo elétrica (10/100/1000) / ótica (100/1000) . Módulos SFP são adquiridos separadamente. Gabinete plástico com display colorido, bateria, fonte de alimentação externa AC/DC. Inclui licenças Dual Port, Optical Interface, Traffic Generation, Flows (Multiple Streams) e Scripts.	Und	20	R\$8.000,00	R\$160.000,00
TOTAL			R\$160.000,00		
TOTAL em extenso: Cento e Sessenta Mil Reais					

Prazo de validade da proposta: 60 (sessenta) dias, a contar da sua apresentação.

Prazo de entrega, equipamentos: 30 (trinta) dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Prazo de entrega, treinamentos: 15 (quinze) dias corridos, após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Condições de pagamento: de acordo com a cláusula 15 desse edital.

36 MESES DE GARANTIA:

- GRUPO 1
 - Item - 01 -Switch de Distribuição
 - Item - 02 -Switch de Distribuição
 - Item - 03 -Software de Gerência
- GRUPO- 2
 - Item - 13 -Switch Gerenciável de Acesso
 - Item - 14 -Switch Gerenciável de Acesso
 - Item - 15 -Switch Gerenciável de Acesso
 - Item - 16 -Switch Gerenciável de Acesso
 - Item - 17 -Switch Gerenciável de Acesso
 - Item - 18 -Software de Gerência

24 MESES DE GARANTIA:

- GRUPO- 1
 - Item - 05 -Tranceiver
 - Item - 06 -Tranceiver
 - Item - 07 -Tranceiver
 - Item - 08 -Tranceiver
 - Item - 09 -Tranceiver
 - Item - 10 -Tranceiver
 - Item - 11 -Tranceiver
 - Item - 12 -Tranceiver
- GRUPO-2
 - Item - 20 -Tranceiver
 - Item - 21 -Tranceiver
 - Item - 22 -Tranceiver
 - Item - 23 -Tranceiver
- ITEM - 8
 - Item - 39 - TestSet

12 MESES DE GARANTIA:

- GRUPO- 4
 - Item - 28 - DIO E2000
 - Item - 29 - DIO E2000
 - Item - 30 - DIO E2000
 - Item - 31 - Extensão Óptica de Adaptador
 - Item - 32 - Cordão Óptico E2000

Aos órgãos participantes titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, "a", da CF de 05/10/1988, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente (é também assegurado o direito previsto no tópico precedente aos órgãos ou entidades detentores da referida imunidade tributária que resolverem aderir à ata de registro de preços).

DADOS DA EMPRESA:		
Razão Social: <i>Teracom Telemática S/A.</i>		CNPJ: 02.820.966/0001-09
Endereço: <i>Rua América, 1000.</i>		Tel./Fax: (51) 3933.3140
CEP: 92.990-000	Cidade: <i>Eldorado do Sul</i>	UF: RS
Banco: 341-Itaú S/A	Agência: 1625	C/C: 06863-8

DADOS DOS REPRESENTANTES LEGAIS PARA ASSINATURA DO CONTRATO:	
Nome: <i>Antonio Carlos Tiecher Pôrto</i>	
CPF: 234.340.740-15	
RG: 4.010.179.572	
Cargo/Função: <i>Diretor Executivo</i>	
Nome: <i>Marcio Rogério Müller da Silva</i>	
CPF: 787.224.030-00	
RG: 2.043.463.161	
Cargo/Função: <i>Diretor de Operações</i>	



 Marcio Rogério Müller da Silva
 Diretor de Operações



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2014

OBJETO:

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE INFORMÁTICA E
TELECOMUNICAÇÕES, através de registro de preços



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2014

RECIBO Nº 32/2014 - PRODEPA

Razão Social: _____

CNPJ Nº _____

Endereço: _____

E-mail: _____

Cidade: _____ Estado _____ Telefone: _____ Fax: _____

Nome do Representante para contato: _____

Local: _____, _____ de _____ de _____

Assinatura

Senhor Licitante,

Visando uma melhor comunicação futura entre a PRODEPA e as empresas licitantes, solicito aos interessados o preenchimento do recibo de retirada do edital, remetendo-o à Comissão Permanente de Licitação para o e-mail: cpl@prodepa.pa.gov.br. Informo que a comunicação de eventuais retificações no instrumento convocatório, bem como informações adicionais sobre a presente licitação, serão repassadas a todos os licitantes que nos remeteram o presente recibo, ressaltando também que a não remessa exime a Pregoeira de quaisquer responsabilidades acima mencionadas.

Belém, de _____ de 2014

Adenice Maria Mattos
Pregoeira



ÍNDICE:

ITEM	ASSUNTO
1	DO OBJETO
2	DA DATA DE ABERTURA DA SESSÃO E DO JULGAMENTO
3	DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO
4	DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO
5	DAS PROPOSTAS DE PREÇO
6	DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES
7	DA HABILITAÇÃO
8	DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO E DA SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS
9	DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
10	DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS
11	DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO
12	DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
13	DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
14	DO GERENCIAMENTO DA ATA
15	DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES DA ATA-RP
16	DO CONTROLE E DAS ALTERAÇÕES DOS PREÇOS REGISTRADOS
17	DO CONCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS
18	DO FORNECIMENTO
19	DA CONTRATAÇÃO
20	DA GARANTIA DO CONTRATO
21	DA GARANTIA E DOS EQUIPAMENTOS
22	DO PAGAMENTO
23	DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
24	DA FISCALIZAÇÃO DA ATA E DO CONTRATO
25	DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXO

I	TERMO DE REFERÊNCIA
II	ESTIMATIVA DO PROCESSO
III	RELAÇÃO DE QUANTIDADES POR ÓRGÃOS PARTICIPANTES
IV	MODELO DE PROPOSTA
V	MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPRESA MENOR
VI	MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE
VII	MODELO DE DECLARAÇÃO QUE EMPREGA PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS
VIII	MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
IX	MODELO DE TERMO DE GARANTIA
X	MINUTA DO CONTRATO



PREGÃO ELETRÔNICO Nº 32/2014

A empresa de **PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ**, SITUADA À ROD. AUGUSTO MONTENEGRO KM 10 – CENTRO ADMINISTRATIVO DO ESTADO DO PARÁ, através da pregoeira, designada pela portaria nº 015 de 12 de março de 2014, torna público para conhecimento dos interessados que, na data, hora e local abaixo mencionados, realizará licitação na modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO**, do tipo "**MENOR PREÇO POR LOTE**" para **AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE INFORMÁTICA E DE TELECOMUNICAÇÕES**, através de **registro de preços**, nos termos do presente edital e de seus anexos e do processo nº 523.002/2014. o presente procedimento licitatório será regido pelas leis federais nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, pela lei estadual nº 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais nº 876/2013, 2.069/2006, 967/2008 e 2.034/2009, pelo decreto federal nº 3.555/2000 e suas alterações posteriores e pela lei complementar nº 123/2006.

1 - DO OBJETO

1.1 - A presente licitação terá como objeto **Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, ATRAVÉS DE REGISTRO DE PREÇOS**, de acordo com as condições e especificações constantes deste edital e seus anexos.

1.2 – Havendo divergências entre a descrição do objeto (itens, lotes, etc.) constante deste edital e a descrição constante nos sites "**COMPRASNET**" e/ou "**SIASG**", prevalecerá, sempre, a descrição constante deste edital.

2 – DA DATA DE ABERTURA E DO JULGAMENTO

2.1 – A abertura da presente licitação dar-se-á em sessão virtual pública na data e horário abaixo especificados e será conduzida em conformidade com a legislação mencionada no preâmbulo deste Edital:

1. Data de Abertura: 02 de fevereiro de 2015
2. Hora da Abertura: 10:00 h (Horário oficial de Brasília)
3. Local: O Pregão Eletrônico será realizado em sessão pública, por meio de sistema eletrônico que promove a comunicação pela Internet, no site www.comprasnet.gov.br.
4. UASG da PRODEPA: 925483

2.2 - O julgamento das propostas será objetivo, pelo Tipo de Licitação "**MENOR PREÇO POR LOTE**".

3 – DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

3.1 - Poderão participar deste Pregão Eletrônico todos os interessados que militem no ramo pertinente ao objeto desta licitação, e estejam cadastrados e habilitados no Sistema de Cadastramento Unificados de Fornecedores – SICAF do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e que atenderem a todas as exigências constantes deste edital e seus anexos, inclusive quanto à documentação e estiverem devidamente credenciados na Secretária de Logística e Tecnologia da Informação – SLTI, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, através do site www.comprasnet.gov.br.

3.1.1 - O cadastramento e habilitação no SICAF poderá ser realizado pelo interessado em qualquer unidade de cadastramento dos órgãos/entidades que participam do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais – SIASG.

3.2 – Não poderão participar da presente licitação as empresas que estejam enquadradas nos seguintes casos:

3.2.1 - Que se encontram sob falência, concordata, concurso de credores, dissolução e liquidação.



3.2.2 - Estrangeiras não autorizadas a funcionar no país.

3.2.3 - Que tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública.

3.2.4 - Punidas com suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração.

3.2.5 - Empresas reunidas em consórcio, qualquer que seja sua forma de constituição.

4 – DO CREDENCIAMENTO E DA REPRESENTAÇÃO

4.1 - Serão previamente credenciados perante o provedor do sistema eletrônico, o ordenador de despesas da PRODEPA, a pregoeira, os membros da equipe de apoio, os operadores do sistema e os licitantes que participarem do pregão eletrônico.

4.2 - Os licitantes ou seus representantes legais deverão estar previamente credenciados junto ao órgão provedor do sistema, por intermédio do site www.comprasnet.gov.br, no prazo mínimo de 3 (três) dias úteis antes da data da realização do Pregão Eletrônico.

4.2.1 - O credenciamento far-se-á pela atribuição de chave de identificação e de senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico.

4.3 - A chave de identificação e de senha poderão ser utilizadas em qualquer pregão eletrônico, salvo quando canceladas por solicitação do credenciado ou em virtude de sua inabilitação perante o SICAF.

4.4. A perda da senha ou a quebra de sigilo deverão ser comunicadas imediatamente ao provedor do sistema, para imediato bloqueio de acesso.

4.5. O uso da senha de acesso pela licitante é de sua responsabilidade exclusiva, incluindo qualquer transação efetuada diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou ao órgão promotor da licitação responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.6. O credenciamento junto ao provedor do sistema, implica a responsabilidade legal da licitante ou de seu representante legal e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes ao Pregão Eletrônico.

5 – DAS PROPOSTAS DE PREÇO

5.1 - As propostas deverão ser formuladas de acordo com as especificações contidas no **Anexo I (Termo de Referência)** deste edital e **enviadas exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, através do endereço www.comprasnet.gov.br.**

5.1.1 - Os preços serão registrados no sistema eletrônico (Comprasnet) pelos licitantes com a indicação do **valor unitário de cada item que compõe os lotes deste pregão** e, para tal, os licitantes deverão informar no sistema eletrônico os valores unitários e total de cada item do lote. O julgamento, no entanto, se dará pelo **MENOR VALOR GLOBAL DO LOTE**.

5.1.1.1 - O licitante que deixar de cotar qualquer um dos itens que compõe cada lote será desclassificado.

5.1.2 - O envio da proposta será efetuado pela utilização de chave de acesso e senha privativa do licitante, desde o momento da publicação do edital no Diário oficial do Estado, até a data e hora marcadas para a abertura da sessão.

5.1.2.1 - Até a abertura da sessão, os licitantes poderão retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.



5.1.2.2 – Ocorrendo decretação de feriado que impeça a realização do certame na data marcada, ela será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente ao ora fixado, na mesma hora e local.

5.1.3 - Os custos decorrentes da elaboração e apresentação da proposta será de responsabilidade exclusiva do licitante.

5.1.4 - A Proposta de Preço deverá conter a descrição dos equipamentos e dos materiais, marca, modelo, características e os preços unitários dos equipamentos e materiais a serem adquiridos e deverá atender todas as condições e especificações contidas neste edital e seus anexos.

5.1.5 – Para elaboração da proposta, o licitante deverá incluir todos os custos incidentes sobre o fornecimento do objeto da presente licitação. Os preços propostos pelo licitante são de sua exclusiva responsabilidade, não lhe assistindo o direito de pleitear qualquer alteração deste, sob alegação de erro, omissão ou qualquer outro pretexto.

5.1.5.1 – Deverão ser considerados na composição do preço do serviço licitado todos os custos, aí incluídos **seguros, fretes, taxas, contribuições, impostos, encargos sociais e trabalhistas de qualquer espécie, fornecimento de materiais, utensílios e equipamentos ou quaisquer outras despesas incidentes sobre o referido serviço** e deverão ter perfeita compatibilidade com os valores unitários e totais apresentados para o mesmo. Deverão ainda ser considerados todos os serviços que, embora não mencionados, sejam necessários para a sua execução.

5.1.5.2 – Aos órgãos participantes **titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, “a”, da CF de 05/10/1988**, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente.

5.1.5.3 – É assegurado o direito previsto no tópico precedente aos órgãos ou entidades detentores da referida imunidade tributária que resolverem aderir à ata de registro de preços.

5.1.6 – Toda proposta registrada terá prazo de validade de **60 (sessenta) dias**, a contar da data sua apresentação, salvo se dela constar prazo superior, quando então prevalecerá este prazo.

5.2 - O licitante será responsável por todas as transações que forem efetuadas em seu nome no Sistema Eletrônico, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas, assim como os lances inseridos durante a sessão pública, não sendo a PRODEPA, em nenhum caso, responsável pelos mesmos, inclusive pela eventual desconexão do sistema.

5.3 – O licitante deverá acompanhar as operações no Sistema Eletrônico durante a sessão pública do Pregão, ficando responsável pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.4 - As propostas deverão ser apresentadas contemplando os quantitativos fixados, conforme com o Termo de Referência, sendo permitidas apenas ofertas de 100% (cem por cento) dos quantitativos fixados no Termo de Referência.

5.5 - Como requisito para participação no Pregão, o licitante deverá manifestar, em campo próprio do Sistema Eletrônico, que **cumprе plenamente os requisitos de habilitação** e que sua proposta está em **conformidade com as exigências e especificações constantes do ato convocatório**, bem como, se for o caso, **estar incluída no regime diferenciado e favorecido concedido às microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP)**, para usufruir dos benefícios concedidos pela LC nº 123/006.

5.5.1 - As declarações falsas relativas ao cumprimento dos requisitos descritos acima sujeitará o licitante às sanções previstas neste edital.

5.6 - Não será admitido no preço unitário dos itens que compõem o lote único deste pregão, apresentado na proposta comercial escrita, o fracionamento de centavo que ultrapassar duas casas decimais, desprezando-se sumariamente a fração remanescente.



5.7 - Não serão levadas em consideração, quaisquer declarações, reclamações, ou impugnações feitas posteriormente a lavratura das atas.

5.8 – O licitante enquadrado na condição de **microempresa (ME)** ou **empresa de pequeno porte (EPP)**, que pretenda utilizar-se das prerrogativas asseguradas a tais empresas pela Lei Complementar nº 123/2006, **deverá assinalar em campo próprio do Sistema Eletrônico que atende aos requisitos do art. 3º da referida lei.** A referida declaração não isentará a empresa de confirmação de sua condição junto ao Cadastro Nacional de Pessoa jurídica (CNPJ).

5.8.1 – A ausência da citada declaração não impedirá a participação da **ME** ou da **MPP** no processo licitatório, mas ao deixar de fazê-lo, a **ME** ou **EPP** estará renunciando ao seu direito de utilizar-se das prerrogativas da LC nº 123/2006.

5.9 - Encerrada a etapa de lances, a proposta do licitante vencedor contendo o preço e as especificações detalhadas do material, equipamento ou serviço, deverá ser formulada e enviada, devidamente atualizada em conformidade com o último lance ofertado e, quando for o caso, o preço negociado, **no prazo de 3 (três) horas** após o encerramento da etapa de lances, para o campo próprio do sistema COMPRASNET ou para o e-mail cpl@prodepa.pa.gov.br. A proposta original e os demais documentos que a integram deverão ser enviados no **prazo de 3 (três) dias úteis**, para o endereço abaixo, aos cuidados da Pregoeira:

PRODEPA - PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ
Rod. Augusto Montenegro, Km 10
Tenoné
66.820-000 – Belém (PA)
A/C Sra. Pregoeira

5.10 – A proposta a ser enviada posteriormente pelo licitante vencedor deverá:

5.10.1 – Ser preenchida em conformidade com o **Modelo de Proposta de Preços**, constantes do **Anexo IV** deste edital e deverá, ainda, conter:

5.10.1.1 – A descrição do objeto, **marca e modelo dos equipamentos/materiais ofertados, bem como dos softwares, o valor unitário de cada item que compõe o lote, assim como o valor global do lote.** Os valores deverão ser expressos em moeda corrente nacional (R\$), em algarismos e por extenso. Em caso de divergência entre os valores unitário e total, serão considerados os valores por extenso.

5.10.1.2 – O prazo de entrega será de **30 (trinta) dias** para todos os equipamentos e materiais constantes do objeto deste edital.

5.10.1.3 – As condições de pagamento, que deverão estar de acordo com a **cláusula 15** deste edital.

5.10.1.4 – O nome do Banco, código da agência e número da conta corrente para efeito de pagamento e cadastro no SIAFEM.

5.11 – A proposta deverá conter oferta firme e precisa, sem alternativa de preços, marcas, modelos ou quaisquer condições ou vantagens que induzam erro ou dúvidas na sua análise e julgamento.

5.12 - Não serão admitidas retificações ou alterações nas condições estabelecidas, uma vez recebidas as propostas, exceto no caso de nova disputa por meio de lances inseridos no sistema eletrônico, conforme previsto no edital.

5.13 – Para comprovação das especificações técnicas dos equipamentos, materiais e softwares, o proponente deverá enviar juntamente com a proposta **folders, datasheets, catálogos ou indicação dos sites dos fabricantes para consulta.**

5.13.1 – Se o proponente não puder comprovar através dos documentos acima que os equipamentos ofertados atendem às especificações contidas no termo de referência, a sua proposta poderá ser desclassificada.



5.14 – Deverão acompanhar a proposta enviada, obrigatoriamente, os seguintes documentos:

5.14.1 – **Certificados de Homologação** ou **Registro** de órgão competente, quando solicitado na especificação.

5.14.2 – **Declaração de Assistência Técnica**, nos termos do item 7.2 do Termo de Referência.

5.14.3 – **Declaração de Concordância com a Inspeção Técnica**, nos termos do item 7.3 do Termo de Referência.

5.15 - **Serão desclassificadas as propostas que:**

5.15.1 - Não atenderem e/ou não estiverem de acordo com as exigências e condições impostas pelo presente Edital e seus anexos.

5.15.2 - Contenham preços manifestamente inexequíveis, assim considerados aqueles que não demonstrem a sua viabilidade através de documentação que comprove que os custos dos insumos sejam coerentes com os de mercado.

5.15.3 - Que apresentem preços simbólicos, irrisórios ou de valor igual a zero.

5.15.4 - Que tenham os seus preços (unitário e total) cotados em moeda diferente do **REAL**, que é o padrão monetário vigente no país.

5.15.5 - Que não apresentarem os documentos relacionados nos **subitens 5.14.1, 5.14.2 e 5.14.3** deste edital.

5.16 – Se, por motivo de força maior, a adjudicação não ocorrer dentro do período de validade da proposta e caso persista o interesse da PRODEPA na contratação, esta poderá solicitar a prorrogação da validade da referida proposta por igual período.

6 – DA ABERTURA DA SESSÃO E DA ETAPA DE LANCES

6.1 - O início da Sessão Pública se dará pela pregoeira, via Sistema Eletrônico, na data e hora previstos neste edital, com a divulgação das propostas de preços recebidas em conformidade com o Termo de Referência e que deverão estar em perfeita consonância com as especificações do produto a ser entregue ou serviço a ser prestado, nos termos do presente edital e seus anexos.

6.2 - Iniciada a etapa competitiva (Sessão Pública), os licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio do Sistema Eletrônico, cuja importância deve corresponder ao **VALOR GLOBAL DE CADA LOTE** ofertado, sendo o licitante imediatamente informado do seu recebimento e respectivo horário de registro e valor.

6.2.1 - Assim como as propostas, os lances serão ofertados pelo **"MENOR PREÇO POR LOTE"**.

6.3 - Os licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observando o horário fixado e as regras de aceitação dos mesmos.

6.4 - Só serão aceitos os lances cujos valores forem inferiores ao último que tenha sido registrado no sistema.

6.5 - Caso o licitante não realize lances, permanecerá o valor da última proposta eletrônica para efeito da classificação final.

6.6 - Não serão aceitos dois ou mais lances de mesmo valor, prevalecendo aquele que for recebido e registrado em primeiro lugar.

6.7 - Durante o transcurso da sessão pública, os licitantes poderão acompanhar, em tempo real, todas as mensagens trocadas no "chat" do sistema, conhecer o valor e horário do menor lance registrado, não sendo identificada a licitante detentora do lance.



6.8 - No caso de desconexão com a pregoeira, no decorrer da etapa competitiva do Pregão, o Sistema Eletrônico poderá permanecer acessível às licitantes para a recepção dos lances, retomando a pregoeira, sua atuação no certame, sem prejuízo dos atos realizados.

6.9 - Quando a desconexão persistir por tempo superior a dez minutos, a sessão do pregão será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa da pregoeira aos participantes.

6.10 - A etapa de lances da sessão pública será encerrada mediante aviso de fechamento iminente, emitido pelo sistema eletrônico às licitantes, após o que transcorrerá período de tempo até 30 minutos, aleatoriamente determinado também pelo sistema eletrônico, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances. Caso o sistema não emita o aviso de fechamento iminente, a pregoeira se responsabilizará pelo aviso de encerramento dos lances e subsequente transcurso do prazo de 30 minutos, findo o qual será encerrada a recepção dos lances.

6.11 - Após o encerramento da etapa de lances, a Pregoeira poderá encaminhar, pelo Sistema Eletrônico, contraproposta diretamente ao(s) licitante(s) que tenha(m) apresentado o lance de menor valor, para que seja obtido preço melhor, bem assim decidir sobre sua aceitação.

6.12 - Na hipótese da proposta ou do lance de menor valor não ser aceito ou se a licitante vencedora desatender às exigências habilitatórias, a pregoeira examinará a proposta ou lance subsequente, verificando a sua aceitabilidade e procedendo à sua habilitação na ordem de classificação, segundo o critério de menor preço e assim sucessivamente até a apuração de uma proposta ou lance que atenda ao edital.

6.12.1 - Ocorrendo a hipótese anterior a Pregoeira poderá ainda negociar com a licitante, no sentido de se obter preço melhor.

6.13 - A Pregoeira anunciará o(s) licitante(s) vencedores (as) imediatamente após o encerramento da etapa de lances da sessão pública ou, quando for o caso, após a negociação e decisão acerca da aceitação do lance de menor valor. Quando não for possível a conclusão do certame durante a sessão, a pregoeira encerrará a etapa divulgando posteriormente, o resultado do julgamento no Diário Oficial do Estado.

6.14 - Procedimento a ser adotado no caso de ocorrência de empate, na forma e condições da Lei Complementar nº123/06, quando o menor lance não for ofertado por microempresa ou empresa de pequeno porte que possa se beneficiar do regime diferenciado e favorecido em licitações previsto na mencionada Lei.

6.14.1 - Após a etapa de lances, sendo verificada a ocorrência de empate, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos termos da Lei Complementar nº123/06.

6.14.2 - Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas microempresas e empresas de pequeno porte sejam iguais ou até 5% (cinco por cento) superiores à proposta mais bem classificada

6.14.3 - Para efeito do disposto no item 6.14.1 deste edital, ocorrendo o empate, proceder-se-á da seguinte forma:

6.14.3.1 - As microempresas ou empresas de pequeno porte mais bem classificadas com intervalo estabelecido acima serão convocadas para, em querendo, apresentarem nova proposta de preço inferior àquela classificada com o menor preço ou lance, no prazo máximo de 5 (cinco) minutos após o encerramento dos lances, controlado pelo sistema, sob pena de preclusão, situação em que será analisada sua documentação de habilitação.

6.14.3.2 - Não sendo declarada vencedora a microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem anterior, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 6.14.1, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.



6.14.3.3 - No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem no intervalo estabelecido no **subitem 6.14.2**, será realizado sorteio eletronicamente entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.

6.14.3.4 - Na hipótese de não declaração de licitante vencedor, enquadrada como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos previstos no **subitem 6.14.3**, será analisada a documentação de habilitação do licitante que originalmente apresentou a menor proposta ou lance e, se regular, será declarado vencedor, sendo que na hipótese de não interposição de recurso, adjudicado em seu favor o objeto lícitado.

6.14.3.5 - O disposto no **subitem 6.14.3** somente se aplicará quando a melhor oferta inicial não tiver sido apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte.

7 - DA HABILITAÇÃO

7.1 - Para fins de habilitação neste pregão, o licitante vencedor deve encaminhar a Pregoeira os seguintes documentos:

7.1.1 – HABILITAÇÃO JURÍDICA

- a) Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, com todas as alterações ou da consolidação respectiva, devidamente registrado no Registro Público de Empresas Mercantis (Junta Comercial) onde se situa a sede do licitante, no caso de sociedades empresárias. Caso essa seja uma sociedade por ações, o ato constitutivo deverá vir acompanhado de documentação de eleição de seus administradores. Será aceita a Certidão Simplificada expedida pela Junta Comercial da sede do licitante.
- b) Ato constitutivo devidamente registrado no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, no caso das sociedades simples, acompanhada de prova da diretoria em exercício.
- c) Decreto de Autorização, em se tratando de empresas ou sociedades estrangeiras no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.

7.1.2 – REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA

- a) Cartão de Inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) do Ministério da Fazenda.
- b) Certidão Negativa relativa a Contribuições Previdenciárias, expedida pelo Ministério da Fazenda.
- c) Certificado de Regularidade de Situação do FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal.
- d) Certidão Negativa da Fazenda Estadual, emitida pela Secretaria Estadual de Fazenda.
- e) Certidão Negativa da Fazenda Municipal, emitida pela Secretaria Municipal de Finanças.
- f) Certidão Negativa de Débitos Trabalhista, expedida pela Justiça do Trabalho.
- g) Certidão Conjunta Negativa de Débitos Relativos a Tributos Federais e a Dívida Ativa da União, administrados pela Secretaria da Receita Federal, devidamente válida;
- h)

7.1.3 – QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- a) Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social, já exigidos e apresentados na forma da lei, devidamente registrado no Registro Público de Empresas Mercantis (Junta Comercial), vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, podendo ser atualizados por índices oficiais, quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data da apresentação da proposta.
- b) A comprovação da boa situação financeira da licitante será baseada na obtenção dos Índices de Liquidez Geral - LG, Liquidez Corrente - LC e Solvência Geral - SG, que deverão ser maiores que um (>1), resultante da aplicação das fórmulas abaixo. **Os índices**



deverão ser apresentados devidamente calculados e em folha anexa ao Balanço Patrimonial.

$$LG = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável a Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

$$LC = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}}$$

$$SG = \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Exigível a Longo Prazo}}$$

- c) O proponente que apresentar resultado igual ou menor que 1 (um) em qualquer dos índices referidos na alínea anterior, deverá comprovar que possui capital mínimo ou patrimônio líquido no valor de 10% (dez por cento) da oferta apresentada, devendo a comprovação ser feita relativamente à data de sua apresentação, na forma da lei, admitida a atualização para esta data através de índices oficiais, para demonstrar sua boa situação financeira.
- d) Certidão Negativa de Falência ou Concordata expedida pelo distribuidor da sede do proponente, dentro do seu prazo de validade, e emitida no máximo com 120 (cento e vinte) dias de antecedência à data de abertura do pregão.

7.1.4 – QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

- a) Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, que comprove que o proponente **forneceu equipamentos e materiais de forma boa ou regular**, com características idênticas ou similares às do objeto do presente pregão.
- b) Declaração de que emprega portadores de necessidades especiais, de acordo com o modelo constante do Anexo VII deste edital.
- c) Declaração do proponente de que não possui em seu quadro de pessoal empregado menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menor de 16 (dezesesseis) anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em atendimento ao preceito da CF/88, art. 7º, XXXIII e à Lei nº 9.854/99.
- d) Declaração expressa do proponente, sob as penas da Lei, comprometendo-se a informar quanto à superveniência de fatos impeditivos para a sua habilitação neste certame.

7.1.5 – Todos os documentos deverão vir indicando o mesmo CNPJ.

7.2 – Encerrada a etapa de lances, e sendo aceita a proposta classificada em primeiro lugar, o **licitante vencedor** deverá enviar a documentação exigida no **item 7.1** deste edital **no prazo de 3 (três) horas** após o aceite da proposta, para o campo próprio do sistema COMPRASNET ou para o e-mail cpl@prodepa.pa.gov.br.

7.2.1 – Os documentos de habilitação enviados por e-mail **deverão vir em arquivos no formato PDF**, por ordem de exigência do edital (Habilitação Jurídica, Habilitação Fiscal e Trabalhista, Habilitação Econômico-financeira e Habilitação Técnica), de tal forma a agilizar e facilitar a análise dos mesmos pela Pregoeira.

7.2.2 - Se a documentação de habilitação não estiver completa, correta ou contrariar qualquer dispositivo deste Edital e seus anexos, a Pregoeira considerará a proponente inabilitada.

7.2.3 – A Pregoeira poderá diligenciar e solicitar esclarecimentos ou informações complementares relativas a qualquer documento apresentado, podendo, inclusive, sanar erros meramente formais.

7.2.4 - As normas que disciplinam este Pregão Eletrônico serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento da segurança da futura contratação.



7.3 – Após a análise, o licitante considerado habilitado deverá providenciar o envio da documentação de habilitação para o endereço abaixo, aos cuidados da Pregoeira, no **prazo de 3 (três) dias úteis**.

PRODEPA - PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ
Rod. Augusto Montenegro, Km 10 Tenoné
66.820-000 – Belém (PA)
A/C Sra. Pregoeira

7.4 – Os documentos referentes à habilitação deverão ser apresentados **por qualquer processo de cópia (exceto produzida por fac-símile) AUTENTICADA POR CARTÓRIO competente** ou mediante publicação em órgão da imprensa oficial, exceto as certidões emitidas eletronicamente pela Internet, que poderão ser por processo de cópia simples, já que sua autenticidade pode ser verificada nos sítios oficiais dos órgãos emissores.

7.4.1 – A documentação também poderá ser apresentada no original, acompanhados das respectivas cópias, para serem autenticadas pela Pregoeira e /ou membros da Equipe de Apoio.

7.5 - A habilitação dos licitantes vencedores poderá ser verificada “on line” no Sistema de Cadastro Unificado de Prestadores de serviço – SICAF, após análise e julgamento das propostas.

7.5.1 - O cadastramento no SICAF poderá ser realizado pelo interessado em quaisquer das unidades de cadastramento dos órgãos/entidades que integram o Sistema de Serviços Gerais – SISG, localizadas nas Unidades da Federação, conforme procedimentos estabelecidos na Instrução Normativa nº 5 de 21 de julho de 1995, do Ministério de Administração Federal e Reforma do Estado e suas alterações.

7.6 - As microempresas (ME) e empresas de pequeno porte (EPP) que pretenderem se beneficiar do regime diferenciado concedido pela Lei Complementar nº 123/2006, após a etapa de lances, deverão apresentar toda a documentação exigida para habilitação, **inclusive para efeito de comprovação da regularidade fiscal**, mesmo que esta apresente alguma restrição.

7.6.1 - Havendo alguma restrição na comprovação **exclusivamente da regularidade fiscal**, será assegurado o prazo de 2 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada a vencedora do certame ou após o julgamento de eventuais recursos, prorrogáveis por igual período, a critério da PRODEPA, para a regularização da documentação, não podendo ser exigido pela PRODEPA a assinatura do contrato, aceitação ou retirada do instrumento equivalente, em prazo inferior ao estabelecido neste subitem.

7.6.2 - A não regularização da documentação no prazo e condições disciplinadas no subitem anterior implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº 8.666/93 e no art. 7º da Lei nº 10.520/02, sendo facultado à PRODEPA convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, nos termos e condições previstas no **item 6.11** ou revogar a licitação.

8 – DA IMPUGNAÇÃO DO ATO CONVOCATÓRIO E DA SOLICITAÇÃO DE ESCLARECIMENTOS

8.1 - Qualquer pessoa poderá impugnar o ato convocatório deste Pregão, em **até 2 (dois) dias úteis** antes da data fixada para sua abertura.

8.1.1. Caberá a Pregoeira decidir sobre a petição no **prazo de até 24 (vinte e quatro) horas**.

8.1.2 - Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

8.2 – As impugnações deverão ser enviadas por escrito, dirigidas a Pregoeira, devidamente assinadas pelo representante legal do licitante e protocoladas no Protocolo Geral da PRODEPA, no horário de **8:00 às 17:00 horas** ou por meio eletrônico via Internet, para o e-mail cpl@prodepa.pa.gov.br.



8.2.1 – As impugnações enviadas **exclusivamente para o endereço eletrônico** acima disponibilizado só serão reconhecidas se:

- a) Forem recebidas até as 17 horas do dia em que se encerra o prazo.
- b) Contiverem a qualificação (nome completo, RG, CPF e cargo na empresa) do representante legal do licitante.

8.2.2 – Alertamos que as impugnações enviadas **exclusivamente por e-mail** poderão não ser lidas pela Pregoeira, independentemente do dia e da hora enviadas, pois podem ocorrer problemas de desconexão na rede mundial de computadores ou no servidor da PRODEPA, de tal forma que o e-mail cpl@prodepa.pa.gov.br fique indisponível. Portanto, não basta enviar a impugnação por e-mail, a Pregoeira tem que ter conhecimento da mesma.

8.3 – Além da forma escrita, as impugnações também deverão ser enviadas para o e-mail cpl@prodepa.pa.gov.br, face a obrigatoriedade da publicação no COMPRASNET do pedido de impugnação.

8.4 – Os pedidos de esclarecimentos referentes ao presente processo licitatório deverão ser enviados a Pregoeira **exclusivamente por meio eletrônico**, para o endereço cpl@prodepa.pa.gov.br, em **até 3 (três) dias úteis** anteriores à data fixada para abertura da sessão pública, no máximo até às **17 horas** do dia em que se encerra o prazo. Os pedidos de esclarecimentos enviados após as 17 horas ou fora do prazo legal não serão reconhecidos.

8.5 - As respostas às impugnações e aos pedidos de esclarecimentos e demais informações relevantes, serão divulgadas no portal COMPRASNET, no campo próprio do pregão em tela, ficando as empresas interessadas em participar do certame obrigadas a acessá-las para a obtenção das informações prestadas.

9 – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

9.1 – As aquisições somente serão realizadas de acordo com a necessidade da PRODEPA e após a confirmação da existência de recursos orçamentários.

9.2 – Caso a contratação seja efetivada, serão utilizados recursos do Programa **1344 – Inclusão Digital para o Desenvolvimento - Navegapará / 4249 – Implementação de cidades digital Infovias**.

10 - DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1 - Admitir-se-á, nos termos da legislação vigente, a interposição de recursos, compreendida a manifestação prévia do licitante, durante a Sessão Pública, o encaminhamento de eventuais contrarrazões pelos demais licitantes, realizados no âmbito do Sistema Eletrônico, em formulário próprio.

10.2 - A falta de manifestação imediata e motivada do licitante importará a decadência do direito de recurso e adjudicação do objeto pela Pregoeira ao licitante vencedor. Os recursos imotivados ou insubsistentes não serão recebidos.

10.2.1 - Intenção motivada de recorrer é aquela que identifica, objetivamente, os fatos e o direito que o licitante pretende que sejam revistos pela autoridade superior àquela que proferiu a decisão.

10.3 - O acolhimento de recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.4 - A sessão pública do pregão eletrônico somente será concluída depois de declarado o vencedor do certame e encerrado o prazo para manifestação de intenção de interposição de recurso, sem prejuízo do estabelecido no **subitem 10.3**, acima, cabendo aos licitantes permanecerem conectados ao sistema até o final destas etapas.



10.5 - Se não reconsiderar sua decisão, a Pregoeira submeterá o recurso, devidamente informado, à Assessoria Jurídica da PRODEPA, que proferirá decisão definitiva antes da homologação do procedimento licitatório.

10.6 - Os recursos porventura interpostos, deverão ser encaminhados exclusivamente por meio eletrônico, no portal www.comprasnet.gov.br.

10.7 - Não serão conhecidos os recursos interpostos fora do prazo legal.

11 – DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1 - Não havendo recurso, a pregoeira fará imediatamente a adjudicação do objeto da licitação ao proponente declarado vencedor e encaminhará o processo para homologação da autoridade superior.

11.2 – Em havendo recurso, a pregoeira encaminhará o processo para deliberação da autoridade superior, que fará a adjudicação do licitante vencedor e a homologação de todo o procedimento licitatório.

12 - DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

12.1 – A Ata de Registro de Preços é documento vinculativo e obrigacional, com característica de compromisso para futura contratação, no qual se registram os preços, os fornecedores, os órgãos participantes e as condições a serem praticadas, conforme as disposições contidas neste edital e nas propostas apresentadas

12.2 - Homologada a licitação, será formalizada a **Ata de Registro de Preços**, de acordo com a minuta constante do **Anexo VIII** deste edital, com o(s) fornecedor(s) classificado(s) em primeiro lugar e, se for o caso, com os demais classificados que aceitarem fornecer os equipamentos pelo preço do primeiro, obedecida à ordem de classificação e os quantitativos propostos.

12.3 – A PRODEPA convocará formalmente o(s) fornecedor(s), no prazo de até 5 (cinco) dias úteis, para assinatura da Ata de Registro de Preços, informando o local, data e hora.

12.3.1 - O prazo previsto no item anterior poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, por solicitação do fornecedor, desde que ocorra motivo justificado e aceito pela PRODEPA.

12.4 - No caso do primeiro classificado, depois de convocado, não comparecer ou se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das cominações a ele previstas neste Edital e na legislação, a PRODEPA registrará os demais licitantes, na ordem de classificação, mantido o preço do primeiro classificado na licitação.

12.5 - A PRODEPA será o órgão responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação e indicará, sempre que solicitado pelos órgãos interessados, o prestador de serviços para a qual será formulada consulta, visando a adesão.

12.6 - A existência de preços registrados não obriga a PRODEPA a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

13 – DA VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

13.1 - O prazo de validade da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a contar de sua assinatura.

14 – DO GERENCIAMENTO DA ATA



14.1 - A PRODEPA será o órgão responsável pelos atos de controle e administração da Ata de Registro de Preços decorrentes desta licitação e indicará, sempre que solicitado pelos órgãos usuários, respeitada a ordem de registro e os quantitativos a serem adquiridos, os fornecedores para os quais serão emitidos os pedidos.

15 – DO ÓRGÃO GERENCIADOR E DOS ÓRGÃOS PARTICIPANTES DA ATA-RP

15.1 – São participantes do presente Registro de Preços os órgãos abaixo relacionados:

- a) **PRODEPA – Processamento de Dados do Estado do Pará (Órgão Gerenciador).**
- b) **SECTI – Secretaria de Ciência e Tecnologia.**
- c) **TJEPa – Tribunal de Justiça do Estado.**
- d) **CINBESA – Companhia Informática de Belém**

15.1.1 – A relação dos itens e das quantidades de cada órgão participante encontra-se no **Anexo III** deste edital.

15.2 - Os órgãos e entidades que não participaram do Registro de Preços, quando desejarem fazer uso da presente Ata de Registro de Preços, deverão manifestar seu interesse junto à PRODEPA, para que esta indique os possíveis fornecedores e os respectivos preços registrados, obedecidos à ordem de classificação.

15.3 - Caberá ao fornecedor signatário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições nela estabelecidas, optar pela aceitação ou não do fornecimento a outros órgãos, desde que este fornecimento não prejudique as obrigações assumidas com a PRODEPA.

15.3.1 – No caso de solicitação de adesão à presente ata por parte de outros órgãos, o fornecedor signatário da Ata de Registro de Preços deverá manifestar-se formalmente, aceitando ou não o pleito.

15.4 – Aos órgãos participantes **titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, “a”, da CF de 05/10/1988**, assim como aqueles que resolverem aderir a Ata de Registro de Preços originada pelo presente pregão, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente.

15.5 - As contratações por outros órgãos ou entidades não participantes da licitação não poderão exceder 5 vezes os quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços de acordo com o Art. 23, § 4º **DECRETOS ESTADUAIS Nº 876/2013**

16 - DO CONTROLE E DAS ALTERAÇÕES DOS PREÇOS REGISTRADOS

16.1 - Os preços registrados poderão ser revistos em face de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos bens registrados.

16.2 – Quando o preço registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a PRODEPA convocará o fornecedor visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.

16.2.1 - Frustrada a negociação, o fornecedor será liberado do compromisso assumido.

16.2.2 - Na hipótese do subitem anterior, a PRODEPA convocará os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.

16.3 - Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, a PRODEPA poderá:

16.3.1 – Liberar o fornecedor do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

16.3.2 - Convocar os demais fornecedores visando igual oportunidade de negociação.



16.4 - Não havendo êxito nas negociações, a PRODEPA deverá proceder à revogação parcial ou total da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

17 - DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

17.1 - O fornecedor signatário da ata terá seu registro de preços cancelado nas seguintes situações:

17.1.1 – Por iniciativa da PRODEPA, assegurado o contraditório e ampla defesa, quando:

17.1.1.1 - Descumprir as condições da Ata de Registro de Preços (ARP);

17.1.1.2 - Convocado, não assinar o contrato decorrente do pedido de fornecimento no prazo estabelecido, sem justificativa aceitável;

17.1.1.3 - Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado;

17.1.1.4 - Por razões de interesse público, devidamente motivado e justificado.

17.1.2 – A pedido, quando:

17.1.2.1 – Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior.

17.1.2.2 – O seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado que compõem o custo dos equipamentos.

18 – DO FORNECIMENTO

18.1 – Os bens registrados serão fornecidos após solicitação formal da PRODEPA e/ou dos órgãos participantes aos fornecedores signatários da Ata de Registro de Preços oriunda da presente licitação, de acordo com a sua necessidade.

18.2 – Cada solicitação de fornecimento será objeto de contrato e/ou nota de empenho específicos.

18.3 – Poderão ser feitas tantas solicitações de fornecimento quantas sejam necessárias, desde que a Ata esteja dentro da validade e que a quantidade total solicitada não seja superior à quantidade total registrada na Ata.

19 – DA CONTRATAÇÃO

19.1 – Após a solicitação do fornecimento, nos termos do item anterior, a contratação com o prestador de serviço registrado será formalizada através de contrato, assinado pelas partes com base neste edital, na proposta vencedora, na Ata de Registro de Preços e na minuta contratual constante do ANEXO X deste edital.

19.1.1 – A contratação com o fornecedor registrado poderá ser efetivada através de **nota de empenho**, quando o fornecimento demandado não justificar a assinatura de um contrato face ao seu valor, de acordo com o parágrafo 2º do art. 62 da Lei nº 8.666/93. Neste caso, a nota de empenho será emitida com base neste edital, na proposta vencedora e na **Ata de Registro de Preços nº 32/2014**.

19.1.2 – Ocorrendo a situação descrita no **subitem anterior**, quando for desnecessário o contrato, o fornecedor signatário da ata será chamado para receber a **nota de empenho**, ficando, desde já, ciente que todas as recomendações e especificações contidas no **Anexo I - Termo de Referência** deste



editais deverão ser obedecidas quanto aos prazos, a qualidade dos equipamentos e materiais e a garantia e suporte técnico, assim como as demais condições constantes deste edital.

19.2 – Deverá acompanhar a nota fiscal dos equipamentos e materiais adquiridos, **obrigatoriamente e devidamente preenchido e assinado com firma reconhecida em cartório**, o **Termo de Garantia** nos moldes do modelo constante do **Anexo IX** deste edital.

19.3 – Convocada por escrito, o fornecedor signatário da Ata deverá comparecer à PRODEPA para retirar ou receber a nota de empenho ou assinar o contrato no prazo de 5 (cinco) dias úteis, a contar da convocação, independentemente de nova comunicação.

19.3.1 - O prazo de convocação poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, quando solicitado pela convocada durante o seu transcurso e desde que ocorra motivo justificado aceito pela PRODEPA.

19.4 – A recusa injustificada do fornecedor signatário da Ata em assinar o contrato, aceitar ou retirar a nota de empenho equivalente, dentro do prazo estabelecido no item anterior, caracteriza o descumprimento total da obrigação assumida, sujeitando-se o licitante às penalidades constantes dos arts. 81 e 87, incisos I, II, III e IV, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

19.4.1 – Ocorrendo a hipótese prevista no subitem anterior, a PRODEPA poderá convocar os licitantes remanescentes, por ordem de classificação, de acordo com art. 64, § 2º da Lei nº 8.666/93.

19.5 - Até a entrega da nota de empenho ou assinatura do contrato, a proposta da licitante vencedora poderá ser desclassificada se a PRODEPA tiver conhecimento de fato desabonador à sua habilitação, conhecido após o julgamento.

19.6 – O prazo de vigência do contrato será de no máximo **12 (doze) meses**, dependendo do seu valor e da quantidade adquirida, a contar da sua assinatura.

19.7 – O valor do contrato será fixo e irrevogável.

19.8 – Durante o período da garantia e suporte técnico ofertados pela CONTRATADA, que deverá ser **de 36 (trinta e seis), 24 (vinte e quatro) ou 12 (doze) meses**, conforme o caso, de acordo com o subitem 5.10.1.3 deste edital e de acordo com as especificações constantes do **Termo de Referência (item 4 - Especificação do Objeto e item 7.2 – Declaração de Assistência Técnica no Período de Garantia)**, a CONTRATADA deverá prestar garantia e suporte técnico integral dos equipamentos fornecidos.

19.9 – A CONTRATADA fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, observados os termos dos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei nº 8.666/93.

19.10 – O presente edital e seus anexos, a proposta do licitante vencedor e a Ata de Registro de Preços são partes integrantes da futura contratação, independentemente de transcrição.

19.11 - A contratação resultante do objeto deste edital reger-se-á ainda pelas normas fixadas pelo Código de Defesa do Consumidor, Lei nº 8.078/1990.

20 – DA GARANTIA DO CONTRATO

20.1 – Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, a CONTRATADA deverá apresentar à PRODEPA, no prazo de até **15 (quinze) dias** após a assinatura do contrato ou recebimento da nota de empenho, qualquer uma das garantias abaixo discriminadas, no valor equivalente a **3% (três por cento)** sobre o valor do contrato, atualizável nas mesmas condições daqueles, conforme previsto no artigo 56, § 1º da Lei nº 8.666/93:

- a) Caução em dinheiro, mediante a apresentação do Recibo-Caução efetuado junto ao Banco do Estado do Pará – BANPARÁ, Agência, conta corrente nº, tendo



como beneficiária a **PRODEPA – Processamento de Dados do Estado do Pará**, CNPJ nº 05.059.613/0001-18.

- b) Fiança bancária.
- c) Seguro garantia feito junto à entidade com situação regular no mercado de seguros do Brasil.

20.2. - Caso a CONTRATADA não apresente a Garantia Contratual no prazo acima, poderá ser-lhe imputada multa, nos termos do **item 16.1, alínea “c”**, deste edital.

20.2.1 – Se a Garantia Contratual não for apresentada no prazo de até **30 (trinta) dias** após a assinatura do contrato, este poderá ser rescindido unilateralmente pela PRODEPA, com base no art. 78, inciso I da Lei 8.666/93.

20.3 - A PRODEPA terá até 5 (cinco) dias para analisar a Garantia Contratual apresentada. Caso a mesma não seja aceita, a CONTRATADA terá 5 (cinco) dias para submeter nova Garantia Contratual à PRODEPA.

20.3.1 – Após a reapresentação da Garantia Contratual, a PRODEPA terá até 5 (cinco) dias para nova análise. Se a garantia apresentada não for novamente aprovada, o contrato poderá rescindido unilateralmente pela PRODEPA, com base art. 78, inciso I da Lei 8666/93.

20.4 - Rescindido o contrato por culpa exclusiva da CONTRATADA, a Garantia Contratual prevista no “caput” desta Cláusula será executada em favor da PRODEPA.

20.5 - A CONTRATANTE poderá deduzir da Garantia Contratual multas e penalidades previstas no contrato, bem como o valor dos prejuízos que lhe forem causados.

20.6 - Na hipótese de alteração do valor e/ou prazo contratual, a CONTRATADA deverá apresentar, no prazo de **15 (quinze) dias** calendário após a assinatura do respectivo Termo Aditivo, garantia complementar e/ou a revalidação da garantia original, nos termos desta Cláusula, de modo que seja mantida a proporção de **3% (três por cento)** do valor do contrato, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos;

20.7 - Caso ocorra o vencimento da Garantia antes do encerramento das obrigações contratuais, a CONTRATADA deverá providenciar, às suas expensas, a respectiva renovação, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos;

20.8 - No caso de execução da Garantia Contratual em decorrência do disposto nesta Cláusula, a CONTRATADA se obriga a complementá-la, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias calendário, que serão contados a partir do aviso por escrito da PRODEPA, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos.

20.9 - A Garantia de que trata esta Cláusula será devolvida após o encerramento da vigência do contrato, mediante solicitação expressa e por escrito da CONTRATADA, desde que não hajam multas ou débitos pendentes, hipótese em que se aplicará o disposto no **item 8.5** desta Cláusula.

21 - DA GARANTIA E DOS EQUIPAMENTOS

21.1 – A CONTRATADA dará garantia contra todo e qualquer defeito de fabricação dos equipamentos e materiais fornecidos à PRODEPA, assim como deverá mantê-los em perfeitas condições de uso e funcionamento durante o período de vigência da garantia dos mesmos, assim como prestar assistência e suporte técnicos gratuitos, nos termos do **item 7.2 do Termo de Referência** e do **Termo de Garantia**, constante do **Anexo IX** deste edital.

21.1.1 - A assistência e suporte técnicos serão prestados com a finalidade de dirimir dúvidas e resolver problemas relativos às características técnicas e funcionamento dos equipamentos.

21.2 – Quando houver necessidade de manutenção corretiva dos equipamentos ou materiais, esta será executada “**On-Site**” pela CONTRATADA, ou seja, as manutenções corretivas serão feitas nos locais que estão instalados, sempre que os mesmos apresentarem qualquer tipo de defeito, mediante solicitação da PRODEPA, observados os prazos definidos no **item 7.2 alínea 3 do Termo de Referência**.



21.3 – Os prazos de vigência da garantia dos equipamentos e materiais são os definidos abaixo:

36 MESES DE GARANTIA:

GRUPO- 1 - Item – 01 -Switch de Distribuição
1 - Item – 02 -Switch de Distribuição
1 - Item – 03 –Software de Gerência

GRUPO- 2 - Item – 13 –Switch Gerenciável de Acesso
2 - Item – 14 –Switch Gerenciável de Acesso
2 - Item – 15 –Switch Gerenciável de Acesso
2 - Item – 16 –Switch Gerenciável de Acesso
2 - Item – 17 –Switch Gerenciável de Acesso
2 - Item – 18 –Software de Gerência

24 MESES DE GARANTIA:

GRUPO- 1 - Item – 05 –Tranceiver
1 - Item – 06 –Tranceiver
1 - Item – 07 –Tranceiver
1 - Item – 08 –Tranceiver
1 - Item – 09 –Tranceiver
1 - Item – 10 –Tranceiver
1 - Item – 11 –Tranceiver
1 - Item – 12 –Tranceiver

GRUPO-2 - Item – 20 –Tranceiver
2 - Item – 21 –Tranceiver
2 - Item – 22 –Tranceiver
2 - Item – 23 –Tranceiver

GRUPO- 5 - Item – 33 – Chave Óptica
5 - Item – 34 – Chave Óptica

GRUPO- 3 - Item – 24 – OLT
3- Item – 25 – ONT
3- Item – 26 – ONT

GRUPO- 6 - Item – 35 – Nobreak de 3200 VA
6 - Item – 36 – Banco de Bateria

ITEM - 8 - Item – 39 – TestSet

12 MESES DE GARANTIA:

GRUPO- 4 - Item – 28 – DIO E2000
4 - Item – 29 – DIO E2000
4 - Item – 30 – DIO E2000
4 - Item – 31 – Extensão Óptica de Adaptador
4 - Item – 32 – Cordão Óptico E2000

GRUPO- 7 - Item – 37 – Rack 19" 44U
7 - Item – 38 – Rack 19" 24U

21.3.1 – Para formalizar a garantia ora estipulada, a CONTRATADA deverá enviar o **Termo de Garantia** constante do **Anexo IX** deste edital.

21.3.2 – O **Termo de Garantia** deverá ser assinado pelo titular da CONTRATADA ou por seu procurador, com firma reconhecida em cartório e deverá acompanhar as notas fiscais dos equipamentos e materiais.



21.3.3 – Caso a pessoa que for assinar o **Termo de Garantia** não seja o titular da CONTRATADA, esta deverá enviar, juntamente com o referido termo, cópia autenticada em cartório de uma procuração dando plenos poderes para o outorgado para assinar o **Termo de Garantia**.

22 – DO PAGAMENTO

22.1 - O pagamento do fornecimento será efetuado em parcela única no prazo de até 15 (quinze) dias, contados a partir da apresentação da nota fiscal e do **Termo de Garantia** dos equipamentos / materiais no Protocolo Geral da PRODEPA, desde que as mesmas estejam devidamente atestadas pela área técnica.

22.1.1 - O Protocolo Geral da PRODEPA providenciará o envio das notas fiscais e do **Termo de Garantia** para a área técnica para atesto.

22.2 – O pagamento será efetuado através de Ordem Bancária Banco – OBB ou de Ordem Bancária Pagamento – OBP, de acordo com o art. 6º, inciso II, da IN SEFA nº 18/08, de 21/05/08.

22.3 – A PRODEPA ou não efetuará pagamento de títulos descontados ou através de cobrança bancária.

22.4 – As notas fiscais ou **Termos de Garantia** que apresentarem incorreções serão devolvidas para as devidas correções, abrindo-se, neste caso, nova contagem de prazo.

22.4.1 – A PRODEPA não será responsável pelo pagamento de multas e/ou atualizações monetárias nos casos das ocorrências descritas no **subitem anterior**, ficando o pagamento suspenso até a reapresentação da nota fiscal devidamente corrigida.

22.5 - Os fornecedores e prestadores de serviço que vencerem o presente pregão eletrônico e que ainda não sejam correntistas do Banco do Estado do Pará S/A, deverão providenciar a abertura de conta corrente na agência de sua preferência, pois o pagamento somente será efetuado através de depósito bancário em conta aberta no BANPARÁ, de acordo com o disposto no Decreto Estadual nº 877, de 31 de março de 2008.

23 – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

23.1 – Pela inexecução parcial ou total do objeto do presente pregão, em que a PRODEPA não der causa, a CONTRATADA, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente.
- b) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global da **Ata de Registro de Preços**, pela recusa injustificada do adjudicatário em assinar a referida ata, nos termos do **item 12.3** deste edital.
- c) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho, pela recusa injustificada do licitante vencedor em celebrar o contrato ou receber a nota de empenho, nos termos do **item 20.3** deste edital.
- d) **Multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho por dia de atraso na entrega dos equipamentos e dos materiais, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato.
- e) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato em caso de inadimplemento de qualquer uma das cláusulas contratuais.
- f) **Multa de 2% (dois por cento)** sobre o valor do bem adquirido por hora útil ou fração de hora, pelo atraso na solução (manutenção e assistência técnica) dos chamados nos prazos estipulados nos **itens 6 – Forma de Execução do Objeto e 7.2 – Declaração de Assistência Técnica do Termo de Referência e do Termo de Garantia** constantes deste edital.



- g) **Multa de 0,01% (zero vírgula um por cento)** sobre o valor do bem adquirido no caso de ocorrência de atrasos em qualquer outro prazo previsto nos **itens 6 – Forma de Execução do Objeto e 7.2 – Declaração de Assistência Técnica do Termo de Referência e do Termo de Garantia** constantes deste edital.
- h) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho em caso de rescisão contratual por falta grave da CONTRATADA.
- i) **Suspensão** do direito de licitar e contratar com a PRODEPA por prazo não superior a 5 (cinco) anos, quando a CONTRATADA permanecer no descumprimento das obrigações contratuais, inclusive as obrigações constantes da Garantia e Assistência Técnica.
- j) **Declaração de Inidoneidade** para licitar e contratar com a PRODEPA enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da CONTRATADA perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o § 3º inciso IV, do art. 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. A reabilitação será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes da respectiva inexecução do contrato e decorrido o prazo de sanção aplicada.

23.2 - As sanções de que tratam as alíneas **a, b, c, d, e, f, g, h e i** do **item 23.1**, serão aplicadas pela PRODEPA, enquanto que Declaração de Inidoneidade deverá ser aplicada por Secretário de Estado, mediante parecer fundamentado;

23.3 - No caso de inadimplemento que resultar em aplicação de multa, o pagamento devido só poderá ser liberado após a apresentação da guia de recolhimento da multa em questão ou mediante o desconto do valor da mesma sobre o total da fatura ou da nota fiscal.

23.4 - Consoante o disposto no art. 87, § 2º da Lei nº 8.666/93, as sanções previstas no **item 23.1** poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente.

23.5 – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada ao fornecedor signatário da Ata ou à CONTRATADA o direito ao contraditório e a ampla defesa.

23.6 - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.

23.7 - O fornecedor signatário da Ata que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar o contrato, deixar de entregar a documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, apresentar declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

24 – DA FISCALIZAÇÃO DA ATA E DO CONTRATO

24.1 - A PRODEPA nomeará um Gestor de Contrato, que registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas em relatório, cuja cópia será encaminhada à CONTRATADA, objetivando a imediata correção das irregularidades apontadas.

24.1.1 - A fiscalização do contrato será exercida por servidor devidamente designado pelo Presidente da PRODEPA, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da prestação do serviço, conforme dispõe o art. 67 da Lei nº 8.666/93;

24.1.2 - A fiscalização do contrato que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades, ainda que resultante de imperfeições técnicas e, na ocorrência destes, não implica em co-responsabilidade de seus agentes e prepostos.

24.1.3 - Quaisquer exigências do Gestor do Contrato inerentes ao objeto do Contrato, deverão ser prontamente atendidas pela CONTRATADA, sem ônus para a PRODEPA..



24.2 - As exigências e a atuação da fiscalização do contrato pela PRODEPA em nada restringe a responsabilidade, única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne a execução do objeto contratado.

25 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

25.1 - É facultado a Pregoeira ou à autoridade competente, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução de assunto relacionado ao presente procedimento licitatório, vedada à inclusão posterior de documentos ou informações que deveria constar originariamente da proposta.

25.2 - A critério da PRODEPA, a presente licitação poderá ser:

25.2.1 - Adiada, por conveniência exclusiva da Administração;

25.2.2 - Revogada, a juízo da Administração, se for considerada inoportuna ou inconveniente ao interesse público, decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta;

25.2.3 - Anulada, se houver ilegalidade, de ofício ou por provocação de terceiros, mediante parecer escrito e devidamente fundamentado.

25.3 - A indicação do lance vencedor, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão Eletrônico constarão de Ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidades previstas na legislação pertinente.

25.4 - Constatado o atendimento das exigências fixadas no edital, o licitante será declarado vencedor, sendo-lhe adjudicado o objeto da licitação e submetido à autoridade competente para homologação.

25.5 - Decididos os recursos e constatada a regularidade dos atos procedimentais, a autoridade competente homologará a licitação. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.6 - As decisões da Pregoeira somente serão consideradas definitivas após homologação pela autoridade.

25.7 - A contagem dos prazos estabelecidos neste edital excluirá o dia do início e incluirá o do vencimento. No caso do início ou vencimento do prazo recair em dia em que não haja expediente na PRODEPA, o termo inicial ou final se dará no primeiro dia útil subsequente.

25.8 - Incorre em crime aquele que impedir, perturbar, descumprir prazos exigidos pelo edital e pela legislação ou fraudar a realização de qualquer ato do procedimento licitatório, sujeitando-se às penalidades e sanções previstas no art. 28 do Decreto nº 5.450/2005, sem prejuízo das sanções previstas nas demais legislações pertinentes que estejam em vigor.

25.9 - Este edital deverá ser lido e interpretado na íntegra e após apresentação da documentação e da proposta, não serão aceitas alegações de desconhecimento ou discordância de seus termos.

25.10 - Os proponentes são responsáveis pela fidelidade e legitimidade das informações e dos documentos apresentados em qualquer fase da licitação.

25.11 - Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecido, desde que não haja comunicação da pregoeira em contrário.

25.12 - As normas que disciplinam este Pregão serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, sem comprometimento do interesse da Administração.



25.13 - Os proponentes vencedores ficam obrigados a **apresentar a Proposta de Preços ajustada ao último preço ofertado na etapa de lances ou negociado, acompanhadas da qualificação da(s) pessoa(s) autorizada(s) a assinar o contrato pela empresa**, no prazo de até 3 (três) dias úteis, contados a partir do encerramento da sessão pública do pregão.

25.13.1 - Deverão constar as seguintes informações da(s) pessoa(s) autorizada(s) a assinar o **Termo de Garantia** pela empresa:

- a) nome completo e profissão;
- b) número do RG e do CIC;
- c) cargo que ocupa na empresa;
- d) endereço completo.

25.14. O registro do preço em Ata não obrigará a PRODEPA a firmar a contratação que dela poderá advir, sendo facultada a realização de licitação específica para atendimento do objeto da presente licitação, assegurada ao signatário da Ata de Registro de Preços a preferência no fornecimento dos bens em igualdade de condições.

25.15 - Aos casos omissos aplicar-se-ão o disposto na Lei nº 6.474/2002, no Decreto Estadual nº 967, de 14/05/2008, na Lei nº 10.520/2002 e na Lei nº 8.666/1993, e demais normas vigentes que regulam a licitação na modalidade de Pregão Eletrônico.

Belém, de de 2014

Adenice Maria Mattos
Pregoeira



ANEXO I

TERMO DE REFERÊNCIA

AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DE INFORMÁTICA E DE TELECOMUNICAÇÕES, através de registro de preços

1. Objeto

Registro de Preço para Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações para a substituição de equipamentos com garantia expirada em todo estado do Pará, implantação de Redes de Fibra Óptica nos municípios de ALTAMIRA, CASTANHAL, MARABÁ E SANTARÉM e, consequente expansão da rede do Programa de Estado NAVEGAPARÁ;

2. Justificativa

O Programa **NAVEGAPARÁ** (Programa de democratização do Acesso às Tecnologia de Informação e Comunicação) consiste na interligação dos municípios do Estado do Pará, por meio de redes de fibra óptica e/ou enlaces de rádio operando na faixa de frequência de 5.7 Ghz, viabilizando, além do atendimento a todos os órgãos governamentais, ações como telemedicina, teleeducação e segurança pública. Mais informações no sítio da Internet: www.navegapara.pa.gov.br.

O Projeto das Novas Redes Metropolitanas consiste na implantação de redes de fibra óptica nos referidos municípios, aos moldes da Rede Metropolitana de Belém (METROBEL), as quais se interconectarão ao sinal do Backbone Estadual. Mais informações no sítio da Internet: www.redesmetro.pa.gov.br.

Dessa forma, para manter e expandir o Programa **NAVEGAPARÁ** se faz necessária a aquisição de equipamentos que compõem a infraestrutura dos sítios beneficiados pelo Projeto acima citado.

O objeto deste Termo de Referência se enquadra na categoria de bens e serviços comuns, de que trata a Lei n.º 10.520/2002 e o Decreto n.º 5.450/2005, por possuírem padrões de desempenho e características gerais e específicas usualmente encontradas no mercado, podendo ser licitado por meio da modalidade Pregão.

As contratações em questão serão realizadas mediante Sistema de Registro de Preços (SRP), conforme o Decreto n.º 3.991, de 19 de setembro de 2001.

A agilidade e simplicidade proporcionada pelo Pregão, aliada ao SRP, possibilita que a contratação seja ajustada à necessidade de cada projeto executivo. Essa flexibilidade é imprescindível, uma vez que ajustes finais são necessários após a realização das medidas de campo.

O SRP também possibilitará à CONTRATANTE a adequação das contratações as prioridades decorrentes de políticas públicas, bem como à disponibilidade orçamentária para a implementação da rede.

A contratação objetiva, por fim, respeitada a isonomia entre os LICITANTES, selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração e promover o desenvolvimento Estadual, garantindo a boa qualidade dos equipamentos e *softwares* de empresas comprometidas com o desenvolvimento do Programa NAVEGAPARÁ e a custos mais reduzidos, contribuindo para o fortalecimento de vários segmentos da economia paraense e para a diminuição dos gastos governamentais.

Informamos que este Termo de Referência está de acordo com os princípios do Planejamento Estratégico da organização.

3. CLASSIFICAÇÃO DA AÇÃO

Informamos que este termo de referência está classificado na ação como

1344- INCLUSÃO DIGITAL P/ O DESENVOLVIMENTO – NAVEGAPARÁ



4249 - IMPLANTAÇÃO DE CIDADE DIGITAL

4. Especificação do Objeto

GRUPO 1	
ITEM 01 – SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO - TIPO 1	
QUANTIDADE: 50 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir uma porta de controle com conector RJ-45 ou DB9 "macho";
2.	Deve possuir no mínimo 12 (doze) portas 10 <i>Gigabit Ethernet</i> baseadas em SFP+ ou XFP devendo suportar os padrões 10GBASE-LR (10 km), 10GBASE-ER (40 Km) e 10GBASE-ZR (80 Km), devendo todas as portas dos itens anteriores e estas portas 10GbE funcionarem simultaneamente;
3.	Todas as interfaces ofertadas devem ser "non-blocking";
4.	Deve possuir detecção automática MDI/MDIX em todas as portas;
5.	Deve possuir capacidade de <i>backplane</i> não inferior a 256Gbps. No caso de utilização de <i>switches</i> modulares, deve ser informada a capacidade total de <i>backplane</i> e não a soma das capacidades individuais dos módulos;
6.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 280Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
7.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
8.	Deve implementar interfaces <i>Gigabit Ethernet</i> (IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T) e 10 <i>Gigabit Ethernet</i> (IEEE 802.3ae, 10GBASE-x);
9.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1q (VLAN – <i>Virtual Bridged Local Area Network</i>);
10.	Deve implementar classificação de VLANs por porta e por protocolo;
11.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);
12.	Deve armazenar, no mínimo, 64.000 (sessenta e quatro mil) endereços MAC;
13.	Deve implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos pela porta;
14.	Deve implementar travamento de endereço MAC, permitindo que somente o endereço MAC designado tenha acesso à porta;
15.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) ou RRPP ou MRP ou REP;
16.	Deve implementar o protocolo de proteção ethernet específico para anel ERPS (G.8032);
17.	Deve ainda, implementar os seguintes protocolos de prevenção de <i>loop</i> : 1. STP - <i>Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1d); 2. RSTP - <i>Rapid Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1w); 3. MSTP - <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1s).
18.	Deve implementar a configuração de <i>Spanning Tree</i> por VLAN (IEEE 802.1q), com suporte a, pelo menos, 16 domínios de STP;
19.	Deve implementar funcionalidade vinculada ao <i>Spanning tree</i> onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de <i>Listening-Learning</i> , passando direto para o estado de <i>Forwarding</i> . No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar <i>loops</i> na rede normalmente;
20.	Deve implementar agregação de <i>links</i> conforme o padrão IEEE 802.3ad, com no mínimo 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo e suporte a LACP;
21.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP - <i>Link Layer Discovery Protocol</i>);

22.	802.3ah Link OAM e/ou ITU Y.1731 OAM functions and mechanisms for Ethernet-based networks;
23.	Implementa o padrão para Operação, Administração e Manutenção IEEE 802.1 ag - CFM ou Suite de Ferramentas de OAM similar;
24.	Deve implementar roteamento estático e dinâmico, permitindo, no mínimo, 12000 rotas IPv4, 6000 rotas IPv6 e suporte a ECMP (Equal Cost Multipath);
25.	Deve implementar os protocolos de roteamento IP: a) IGMPv2 (RFC 2236); b) IGMPv3 (RFC 3376); c) * RIP v1 (RFC 1058); d) RIP v2 (RFC 2453) ou (RFC 1723); e) VRRP (RFC 2338) e/ou VRRPv2 (RFC 3768); f) RFC 1812 (<i>Requirements for IP version 4 Routers</i>); g) RFC 1256 (<i>ICMP Router Discovery Messages</i>).
26.	Deve ainda implementar o protocolo de roteamento OSPF , conforme as seguintes RFCs: a) RFC 2328 (<i>OSPF version 2</i>); b) RFC 1587 (<i>OSPF NSSA Option</i>); c) RFC 2370 (<i>OSPF Opaque LSA Option</i>); d) RFC 3623 (<i>Graceful OSPF Restart</i>).
27.	A implementação de OSPF deve incluir autenticação MD5 e ECMP (<i>Equal Cost Multi Path</i>);
28.	Deve implementar OSPF for IPv6 (OSPFv3), conforme a RFC 2740;
29.	Deve implementar PIM-SM "full" RFC 2362 ou RFC 4601;
30.	Deve implementar PIM-SSM (Source Specific Multicast);
31.	Deve implementar o protocolo de roteamento BGPv4, de acordo com as seguintes RFCs: ✧ RFC 1771 (<i>Border Gateway Protocol 4</i>); ✧ RFC 1965 (<i>Autonomous System Confederations for BGP</i>); ✧ RFC 2796 (<i>BGP Route Reflection</i>); ✧ RFC 1997 (<i>BGP Communities Attribute</i>); ✧ RFC 2385 (<i>TCP MD5 Authentication for BGPv4</i>); ✧ RFC 2439 (<i>BGP Route Flap Damping</i>); ✧ RFC 2842 (<i>Capabilities Advertisement with BGP-4</i>); ✧ RFC 2918 (<i>Route Refresh Capability for BGP-4</i>).
32.	Deve implementar VPN L2 e L3 sobre MPLS e VPLS nas configuração ponto-a-ponto e ponto-a-multiponto, de acordo com as seguintes RFCs: ✧ RFC 3031 MPLS architecture; ✧ RFC 3032 MPLS label stack encoding; ✧ RFC 3036 LDP specification; ✧ RFC 3209 RSVP-TE; ✧ RFC 4090 Fast Reroute Extensions to RSVP-TE for LSP Tunnels; ✧ RFC 4762 Virtual Private LAN Service (VPLS) Using LDP Signaling.
33.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: ✧ RFC 2138 ou RFC 2865 (<i>RADIUS Authentication</i>); ✧ RFC 2139 ou RFC 2866 (<i>RADIUS Accounting</i>); ✧ RADIUS EAP support for 802.1;
34.	Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC;
35.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
36.	A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
37.	Deve implementar login de rede baseado no padrão IEEE 802.1x;
38.	A implementação do padrão 802.1x deve permitir que a porta do Switch seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;

39.	A implementação do padrão IEEE 802.1x deve ainda, incluir suporte a <i>Guest VLAN</i> ;
40.	Deve implementar gerenciamento através do protocolo SNMP, conforme as seguintes RFCs: a) (SNMPv1); b) (SNMPv2c); c) (SNMPv3); d) RFC 2576 ou RFC 3584(<i>Coexistence between SNMP version 1, version 2 and version 3</i>).
41.	Deve implementar SSHv2;
42.	Deve implementar os protocolos de transferência de arquivos SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>) e/ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>);
43.	Deve possuir <i>DNS Client</i> ;
44.	Deve possuir <i>Telnet Client</i> e <i>Telnet Server</i> , conforme a RFC 854;
45.	Deve suportar múltiplos servidores Syslog;
46.	Deve implementar ajuste/sincronismo de relógio do equipamento utilizando o protocolo NTP (<i>Network Time Protocol</i>) e/ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>);
47.	Deve implementar DHCP/Bootp relay;
48.	Deve implementar DHCP <i>Option 82</i> ;
49.	Deve implementar DHCP server. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
50.	Deve implementar "ping from" para permitir que pacotes ICMP sejam originados no equipamento a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
51.	Deve implementar "traceroute from" para permitir que rotas sejam traçadas a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
52.	Deve implementar os seguintes grupos de RMON, conforme a RFC1757 ou RFC 2819: <i>History, Statistics, Alarms e Events</i> ;
53.	Deve implementar monitoramento de tráfego, utilizando o protocolo IPFIX (<i>Internet Protocol Flow Information Export</i>), conforme a RFC 3917 e/ou sFlow (RFC 3176) e/ou sFlow versão 5;
54.	Implementar Port Mirroring, com suporte a espelhamento de N portas origem para um destino;
55.	Deve implementar <i>Proxy-ARP</i> , permitindo que o equipamento responda a um <i>ARP-Request</i> de um dispositivo com seu próprio endereço MAC;
56.	Deve implementar <i>Policy-Based Routing</i> ;
57.	Deve aplicar ACL (Access Control List), baseada em critérios das camadas 2, 3 e 4(modelo OSI/ISO), em interfaces e VLANs, devendo suportar no mínimo 2000 ACLs;
58.	A implementação de ACLs deve ser feita em "wire-speed", ou seja, sem perda de desempenho;
59.	Deve implementar <i>Rate-limiting</i> ou <i>Rate-shaping</i> em todas as portas. A granularidade deve ser de, no mínimo, 64Kbps;
60.	A implementação de <i>Rate-Limiting</i> deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros de camada 3 e 4 (modelo OSI/ISO);
61.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
62.	Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de trafego classificados segundo port numbers TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN, e porta;
63.	Deve implementar, em <i>hardware</i> , 8 (oito) filas de prioridade por porta;
64.	Deve implementar as seguintes RFCs: 1. RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>);

	2. RFC 2597 ((DiffServ Assured Forwarding - AF);
65.	Deve implementar classificação de tráfego para QoS (<i>Policy-Based Mapping</i>) em camada 1, 2, 3 e 4 (Modelo OSI/ISO), baseado em endereço MAC origem e destino, endereço IP origem e destino, porta TCP/UDP, <i>Diffserv</i> , 802.1p;
66.	Deve implementar IPv6, em <i>hardware</i> ;
67.	Deve implementar <i>Dual Stack</i> , ou seja IPv6 e IPv4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs: 5. RFC 2460 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification</i>); 6. <i>Ping over IPv6 transport</i>; 7. <i>Static Unicast routes for IPv6</i>; 8. <i>Traceroute over IPv6 transport</i>; 9. <i>Telnet over IPv6 transport</i>; 10. <i>SSH-2 over IPv6 transport</i>; 11. RFC 2461 (<i>Neighbor Discovery for IP Version 6 - IPv6</i>); 12. RFC 2462 (<i>IPv6 Stateless Address Auto configuration - Router Requirements</i>); 13. RFC 3513 ou RFC 4291 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture</i>); 14. RFC 2464 (<i>Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks</i>); 15. RFC 3810 (<i>IPv6 Multicast Listener Discovery v2 (MLDv2) Protocol</i>); 16. (Dual Stack Ipv4/Ipv6) ou (Dual Stack e Configured Tunnels, conforme RFC 2893 ou RFC 4213); 17. RFC 2080 (RIPng).
68.	O Equipamento deve implementar protocolo de descoberta de <i>switches</i> (CDP ou similar) por porta, que permita ao equipamento identificar quais <i>switches</i> estão conectados;
69.	A Memória <i>Flash</i> instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um <i>upgrade</i> de <i>software</i> e a imagem anterior seja mantida;
70.	Implementar <i>upload</i> e <i>download</i> de configuração em formato ASCII ou XML ou binário;
71.	Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP ou FTP;
72.	Deve vir equipado com 2 (duas) unidades de fonte de alimentação trabalhando em regime de redundância: AC (110/220v) ou DC (48 VDC). A tensão de operação será informado na Ordem de Compra, não sendo necessário fornecer fontes para todas as tensões. Deverá vir acompanhado do respectivo cabo de alimentação;
73.	A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
74.	Deve possuir altura máxima de até 8U;
75.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 02 – SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO - TIPO 2	
QUANTIDADE: 550 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Cada equipamento deve possuir no mínimo 20 (vinte) interfaces Gigabit Ethernet baseadas mini-GBIC (SFP) , devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-T, 1000Base-SX, 1000Base-LX (10 Km) e 1000BASE-ZX (70 Km) OU 1000BASE-LHA (70 Km) ou 1000BASE-LZ (80 a 120 Km), não sendo permitida a utilização de conversores externos;
2.	Deve possuir 4 (quatro) interfaces 1000BASE-T RJ-45, podendo ser do tipo combo ou ser

	fornecido com 4 (quatro) SFPs 1000Base-T RJ-45;
3.	Deve possuir uma porta de controle com conector RJ-45 ou DB9 "macho";
4.	Deve possuir pelo menos 4 (quatro) portas 10 Gigabit Ethernet baseadas em SFP+ ou XFP devendo suportar os padrões 10GBASE-LR (10 km), 10GBASE-ER (40 Km) e 10GBASE-ZR (80 Km), devendo todas as portas dos itens anteriores e estas portas 10GbE funcionarem simultaneamente;
5.	Todas as interfaces ofertadas devem ser "non-blocking";
6.	Deve possuir detecção automática MDI/MDIX em todas as portas;
7.	Deve possuir capacidade de <i>backplane</i> não inferior a 120Gbps. No caso de utilização de <i>switches</i> modulares, deve ser informada a capacidade total de <i>backplane</i> e não a soma das capacidades individuais dos módulos;
8.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de no mínimo 95Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
9.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
10.	Deve implementar interfaces Gigabit Ethernet (IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T) e 10 Gigabit Ethernet (IEEE 802.3ae, 10GBASE-x);
11.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1q (VLAN – Virtual Bridged Local Area Network);
12.	Deve implementar classificação de VLANs por porta e por protocolo;
13.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);
14.	Deve armazenar, no mínimo, 32.000 (trinta e dois mil) endereços MAC;
15.	Deve implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos pela porta;
16.	Deve implementar travamento de endereço MAC, permitindo que somente o endereço MAC designado tenha acesso à porta;
17.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) ou RRPP ou MRP ou REP;
18.	Deve implementar o protocolo de proteção ethernet específico para anel ERPS (G.8032);
19.	Deve ainda, implementar os seguintes protocolos de prevenção de <i>loop</i> : 4. STP - <i>Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1d); 5. RSTP - <i>Rapid Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1w); 6. MSTP - <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1s).
20.	Deve implementar a configuração de <i>Spanning Tree</i> por VLAN (IEEE 802.1q), com suporte a, pelo menos, 16 domínios de STP;
21.	Deve implementar funcionalidade vinculada ao <i>Spanning tree</i> onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de <i>Listening-Learning</i> , passando direto para o estado de <i>Forwarding</i> . No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar <i>loops</i> na rede normalmente;
22.	Deve implementar agregação de <i>links</i> conforme o padrão IEEE 802.3ad, com no mínimo 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo e suporte a LACP;
23.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP - <i>Link Layer Discovery Protocol</i>);
24.	802.3ah Link OAM e/ou ITU Y.1731 OAM functions and mechanisms for Ethernet-based networks;
25.	Implementa o padrão para Operação, Administração e Manutenção IEEE 802.1 ag - CFM ou Suite de Ferramentas de OAM similar;
26.	Deve implementar roteamento estático e dinâmico, permitindo, no mínimo, 12000 rotas IPv4, 6000 rotas IPv6 e suporte a ECMP (Equal Cost Multipath);
27.	Deve implementar os protocolos de roteamento IP: h) IGMPv2 (RFC 2236);

	i) IGMPv3 (RFC 3376); j) RIP v1 (RFC 1058); k) RIP v2 (RFC 2453) ou (RFC 1723); l) VRRP (RFC 2338) e/ou VRRPv2 (RFC 3768); m) RFC 1812 (<i>Requirements for IP version 4 Routers</i>); n) RFC 1256 (<i>ICMP Router Discovery Messages</i>).
28.	Deve ainda implementar o protocolo de roteamento OSPF, conforme as seguintes RFCs: e) RFC 2328 (<i>OSPF version 2</i>); f) RFC 1587 (<i>OSPF NSSA Option</i>); g) RFC 2370 (<i>OSPF Opaque LSA Option</i>); h) RFC 3623 (<i>Graceful OSPF Restart</i>).
29.	A implementação de OSPF deve incluir autenticação MD5 e ECMP (<i>Equal Cost Multi Path</i>);
30.	Deve implementar OSPF for IPv6 (OSPFv3), conforme a RFC 2740;
31.	Deve implementar PIM-SM "full" RFC 2362 ou RFC 4601;
32.	Deve implementar PIM-SSM (Source Specific Multicast);
33.	Deve implementar o protocolo de roteamento BGPv4, de acordo com as seguintes RFCs: ⌘ RFC 1771 (<i>Border Gateway Protocol 4</i>); ⌘ RFC 1965 (<i>Autonomous System Confederations for BGP</i>); ⌘ RFC 2796 (<i>BGP Route Reflection</i>); ⌘ RFC 1997 (<i>BGP Communities Attribute</i>); ⌘ RFC 2385 (<i>TCP MD5 Authentication for BGPv4</i>); ⌘ RFC 2439 (<i>BGP Route Flap Damping</i>); ⌘ RFC 2842 (<i>Capabilities Advertisement with BGP-4</i>); ⌘ RFC 2918 (<i>Route Refresh Capability for BGP-4</i>).
34.	Deve implementar VPN L2 e L3 sobre MPLS e VPLS nas configuração ponto-a-ponto e ponto-a-multiponto, de acordo com as seguintes RFCs: ⌘ RFC 3031 MPLS architecture; ⌘ RFC 3032 MPLS label stack encoding; ⌘ RFC 3036 LDP specification; ⌘ RFC 3209 RSVP-TE; ⌘ RFC 4090 Fast Reroute Extensions to RSVP-TE for LSP Tunnels; ⌘ RFC 4762 Virtual Private LAN Service (VPLS) Using LDP Signaling.
35.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: ⌘ RFC 2138 ou RFC 2865 (<i>RADIUS Authentication</i>); ⌘ RFC 2139 ou RFC 2866 (<i>RADIUS Accounting</i>); ⌘ RADIUS EAP support for 802.1;
36.	Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC;
37.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
38.	A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
39.	Deve implementar <i>login</i> de rede baseado no padrão IEEE 802.1x;
40.	A implementação do padrão 802.1x deve permitir que a porta do <i>Switch</i> seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;
41.	A implementação do padrão IEEE 802.1x deve ainda, incluir suporte a <i>Guest VLAN</i> ;
42.	Deve implementar gerenciamento através do protocolo SNMP, conforme as seguintes RFCs: e) (SNMPv1); f) (SNMPv2c); g) (SNMPv3); h) RFC 2576 ou RFC 3584 (<i>Coexistence between SNMP version 1, version 2 and version 3</i>).
43.	Deve implementar SSHv2;

44.	Deve implementar os protocolos de transferência de arquivos SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>) e/ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>);
45.	Deve possuir DNS <i>Client</i> ;
46.	Deve possuir <i>Telnet Client</i> e <i>Telnet Server</i> , conforme a RFC 854;
47.	Deve suportar múltiplos servidores Syslog;
48.	Deve implementar ajuste/sincronismo de relógio do equipamento utilizando o protocolo NTP (<i>Network Time Protocol</i>) e/ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>);
49.	Deve implementar DHCP/Bootp relay;
50.	Deve implementar DHCP <i>Option 82</i> ;
51.	Deve implementar DHCP server. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
52.	Deve implementar "ping from" para permitir que pacotes ICMP sejam originados no equipamento a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
53.	Deve implementar "traceroute from" para permitir que rotas sejam traçadas a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
54.	Deve implementar <i>Proxy-ARP</i> , permitindo que o equipamento responda a um <i>ARP-Request</i> de um dispositivo com seu próprio endereço MAC;
55.	Deve implementar <i>Policy-Based Routing</i> ;
56.	Deve aplicar ACL (<i>Access Control List</i>), baseada em critérios das camadas 2, 3 e 4 (modelo OSI/ISO), em interfaces e VLANs, devendo suportar no mínimo 2000 ACLs;
57.	A implementação de ACLs deve ser feita em "wire-speed", ou seja, sem perda de desempenho;
58.	Deve implementar <i>Rate-limiting</i> ou <i>Rate-shaping</i> em todas as portas. A granularidade deve ser de, no mínimo, 64Kbps;
59.	A implementação de <i>Rate-Limiting</i> deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros de camada 3 e 4 (modelo OSI/ISO);
60.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
61.	Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo port numbers TCP e UDP, endereço/subrede IP, VLAN, e porta;
62.	Deve implementar, em <i>hardware</i> , 8 (oito) filas de prioridade por porta;
63.	Deve implementar as seguintes RFCs: 3. RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>); 4. RFC 2597 (<i>DiffServ Assured Forwarding - AF</i>);
64.	Deve implementar classificação de tráfego para QoS (<i>Policy-Based Mapping</i>) em camada 1, 2, 3 e 4 (Modelo OSI/ISO), baseado em endereço MAC origem e destino, endereço IP origem e destino, porta TCP/UDP, <i>Diffserv</i> , 802.1p;
65.	Deve implementar IPv6, em <i>hardware</i> ;
66.	Deve implementar <i>Dual Stack</i> , ou seja IPV6 e IPV4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs: 18. RFC 2460 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification</i>); 19. <i>Ping over IPv6 transport</i> ; 20. <i>Static Unicast routes for IPv6</i> ; 21. <i>Traceroute over IPv6 transport</i> ; 22. <i>Telnet over IPv6 transport</i> ;

	23. SSH-2 over IPv6 transport; 24. RFC 2461 (Neighbor Discovery for IP Version 6 - IPv6); 25. RFC 2462 (IPv6 Stateless Address Auto configuration - Router Requirements); 26. RFC 3513 ou RFC 4291 (Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture); 27. RFC 2464 (Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks); 28. RFC 3810 (IPv6 Multicast Listener Discovery v2 (MLDv2) Protocol); 29. (Dual Stack Ipv4/Ipv6) ou (Dual Stack e Configured Tunnels, conforme RFC 2893 ou RFC 4213); 30. RFC 2080 (RIPng).
67.	O Equipamento deve implementar protocolo de descoberta de switches (CDP ou similar) por porta, que permita ao equipamento identificar quais switches estão conectados;
68.	A Memória Flash instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um upgrade de software e a imagem anterior seja mantida;
69.	Implementar upload e download de configuração em formato ASCII ou XML ou binário;
70.	Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP ou FTP;
71.	Deve vir equipado com 2 (duas) unidades de fonte de alimentação trabalhando em regime de redundância: AC (110/220v) ou DC (48 VDC). A tensão de operação será informado na Ordem de Compra, não sendo necessário fornecer fontes para todas as tensões. Deverá vir acompanhado do respectivo cabo de alimentação;
72.	A solução deve ser composta de um único equipamento, montável em rack 19" devendo este vir acompanhado dos devidos acessórios para tal;
73.	Deve possuir altura máxima de 1U (1,75");
74.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 03 – SOFTWARE DE GERÊNCIA	
QUANTIDADE: 31 licenças.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve implementar controle de acesso baseado em privilégios, permitindo ao menos os perfis de acesso operador e administrador;
2.	Deve permitir a autenticação dos operadores através de base local e através de RADIUS ou LDAP;
3.	Deve executar o registro das ações executadas pelos operadores nos equipamentos gerenciados, para efeito de auditoria;
4.	O sistema de gerenciamento deve estar licenciado para pelo menos 250 equipamentos;
5.	Deve permitir a configuração, monitoramento, adição e gerência de um dispositivo e também de um grupo de dispositivos;
6.	Deve gerar o mapa e permitir a visualização da topologia física da rede;
7.	Deve permitir a customização dos mapas de topologia de rede;
8.	Deve permitir a visualização do painel frontal dos equipamentos gerenciados;
9.	Deve mostrar as estatísticas de utilização do equipamento contemplando no mínimo utilização de CPU;

10.	Deve permitir a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo no mínimo, informações como modelo, número de série e versão software;
11.	Deve permitir a visualização da última configuração iniciada e executada nos dispositivos gerenciados;
12.	Deve permitir restaurar, aplicar e fazer o backup da configuração dos dispositivos gerenciados;
13.	Deve permitir atualizar o software do dispositivo gerenciado;
14.	Deve permitir a criação de modelos de configuração para serem aplicados aos dispositivos gerenciados;
15.	Deve permitir o agendamento de backups da configuração dos dispositivos gerenciados;
16.	Deve possuir capacidade de gerar alarmes a partir de traps SNMP e mensagens Syslog;
17.	Deve possuir capacidade de monitorar o desempenho dos equipamentos gerenciados;
18.	Deve permitir a criação de ACLs baseadas em endereço IP de origem e destino e endereço MAC de destino;
19.	Deve possibilitar o provisionamento de ACLs em diversos equipamentos ao mesmo tempo;
20.	Deve possuir capacidade de configurar VLANs globalmente e individualmente por switch gerenciado compatível;
21.	O software cliente de gerência deverá permitir a instalação e utilização em sistemas operacionais Windows e Linux. Já o servidor de gerência deverá permitir a instalação em Windows ou Linux ou em ambos. Caso o software servidor de gerência suporte somente o sistema operacional Windows, a licença do sistema operacional deverá acompanhar o software de gerência;
22.	O número de acessos remotos simultâneos ao servidor de gerência deverá ser de no mínimo 15 (quinze) acessos.
23.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 04 – TREINAMENTO	
QUANTIDADE: 47 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 15 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1	A CONTRATADA deverá ministrar treinamentos na solução de equipamentos de comutação e sistema de gerência fornecida, observando condições abaixo:
2	Realizar treinamento oficial do fabricante para as aquisições relacionadas aos itens 1 e 2 para no mínimo 10 (dez) funcionários da equipe da CONTRATANTE, com no mínimo 40 horas de carga horária.
3	O treinamento deve ser ministrado por instrutores capacitados e possuidores de certificação emitida pelo fabricante da solução, bem como a instituição que irá realizar o treinamento deverá possuir certificação de capacitação fornecida pelo fabricante específica para execução de treinamentos. O treinamento a ser realizado deve abranger de forma plena todos os itens técnicos descritos no detalhamento da especificação dos itens 1 e 2.
4	A CONTRATADA se responsabiliza em fornecer, sem custo adicional para a CONTRATANTE, material didático impresso na língua portuguesa (Brasil) ou língua inglesa a todos os participantes para acompanhamento dos treinamentos;



5	O treinamento deverá ocorrer nas dependências da PRODEPA, em horário comercial. Os horários de execução dos treinamentos e a ementa detalhada serão acordados com a CONTRATANTE, serão definidas após a assinatura do contrato e deverão seguir a sequência definida pelas partes.
6	Para o treinamento oficial do fabricante da solução deverão ser entregues certificados emitidos pelo próprio fabricante.

GRUPO 1**ITEM 05 – TRANCEIVER – TIPO 1**

QUANTIDADE: 145 Unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 10GBASE-SR(300 m);
2.	Deve ser compatível com o padrão SFP+ ou XFP de acordo com slot do modelo de switch ofertado nos itens 1 e 2;
3.	Deve ser compatível com fibra multimodo;
4.	Deve possuir conector tipo LC Duplex;
5.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens de 1 e 2;
6.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1**ITEM 06 – TRANCEIVER – TIPO 2**

QUANTIDADE: 1020 Unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 10GBASE-LR(10Km);
2.	Deve ser compatível com o padrão SFP+ ou XFP de acordo com slot do modelo de switch ofertado nos itens 1 e 2;
3.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
4.	Deve possuir conector tipo LC Duplex;
5.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens de 1 e 2;
6.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1**ITEM 07 – TRANCEIVER – TIPO 3**

QUANTIDADE: 560 Unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 10GBASE-ER (40 Km);



2.	Deve ser compatível com o padrão SFP+ ou XFP de acordo com slot do modelo de switch ofertado nos itens 1 e 2;
3.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
4.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
5.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens de 1 e 2;
6.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 08 – TRANCEIVER – TIPO 4	
QUANTIDADE: 260 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
7.	Deve possuir interface 10GBASE-ZR (80 Km);
8.	Deve ser compatível com o padrão SFP+ ou XFP de acordo com slot do modelo de switch ofertado nos itens 1 e 2;
9.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
10.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
11.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens de 1 e 2;
12.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 09 – TRANCEIVER – TIPO 5	
QUANTIDADE: 230 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-SX (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 550 m ;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP;
4.	Deve ser compatível com fibra multimodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos item 2;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 10 – TRANCEIVER – TIPO 6	



QUANTIDADE: 1300 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
8.	Deve possuir interface 1000BASE-LX (padrão IEEE 802.3z);
9.	Deve admitir a distância mínima de 10Km ;
10.	Deve ser compatível com o padrão SFP ;
11.	Deve ser compatível com fibra monomodo ;
12.	Deve possuir conector tipo LC Duplex ;
13.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos item 2;
14.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 11 – TRANCEIVER – TIPO 7	
QUANTIDADE: 270 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-ZX ou 1000BASE-LHA (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 70Km ;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP ;
4.	Deve ser compatível com fibra monomodo ;
5.	Deve possuir conector tipo LC Duplex ;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos item 2;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 1	
ITEM 12 – TRANCEIVER – TIPO 8	
QUANTIDADE: 1020 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-T (padrão IEEE 802.3ab);
2.	Deve ser compatível com o padrão SFP ;
3.	Deve possuir conector tipo RJ-45 ;



4.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos item 2;
5.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 13 – SWITCH GERENCIÁVEL DE ACESSO - TIPO 1	
QUANTIDADE: 750 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Cada equipamento deve possuir no mínimo 20 (vinte) interfaces Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45, não sendo permitida a utilização de conversores externos ou de conectores do tipo <i>Telco</i> ;
2.	Deve possuir 4 (quatro) interfaces <i>Gigabit Ethernet</i> baseadas mini-GBIC (SFP), devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX (10 Km) e 1000BASE-ZX (70 Km) ou 1000Base-LHA, não sendo permitida a utilização de conversores externos;
3.	Deve possuir uma porta de controle com conector RJ-45 ou DB9 "macho";
4.	Todas as interfaces ofertadas devem ser " <i>non-blocking</i> ";
5.	Deve possuir detecção automática MDI/MDIX em todas as portas;
6.	O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover contingência ao sistema;
7.	Deve permitir empilhamento e gerência através de um único endereço IP;
8.	Deve possuir capacidade de <i>backplane</i> não inferior a 88Gbps. No caso de utilização de <i>switches</i> modulares, deve ser informada a capacidade total de <i>backplane</i> e não a soma das capacidades individuais dos módulos;
9.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 65Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
10.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
11.	Deve implementar interfaces <i>Fast Ethernet</i> (IEEE 802.3u, 100BASE-TX) e <i>Gigabit Ethernet</i> (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T, IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T);
12.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1q (VLAN – <i>Virtual Bridged Local Area Network</i>);
13.	Deve implementar classificação de VLANs por porta e por protocolo;
14.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);
15.	Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
16.	Deve implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por porta;
17.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) ou RRPP ou MRP ou REP;
18.	Deve implementar o protocolo de proteção ethernet específico para anel ERPS (G.8032);

19.	Deve ainda, implementar os seguintes protocolos de prevenção de <i>loop</i> : 1. STP - <i>Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1d); 2. RSTP - <i>Rapid Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1w); 3. MSTP - <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1s).
20.	Deve implementar a configuração de <i>Spanning Tree</i> por VLAN (IEEE 802.1q), com suporte a, pelo menos, 16 domínios de STP;
21.	Deve implementar funcionalidade vinculada ao <i>Spanning tree</i> onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de <i>Listening-Leaning</i> , passando direto para o estado de <i>Forwarding</i> . No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar <i>loops</i> na rede normalmente;
22.	Deve implementar agregação de <i>links</i> conforme o padrão IEEE 802.3ad, com no mínimo 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo e suporte a LACP;
23.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP - <i>Link Layer Discovery Protocol</i>);
24.	Deve implementar roteamento estático e dinâmico, permitindo, no mínimo, 250 rotas IPv4, 250 rotas IPv6;
25.	Deve implementar os protocolos de roteamento IP: 1. IGMPv1 (RFC 1112); 2. IGMPv2 (RFC 2236); 3. IGMPv3 (RFC 3376); 4. RIP v1 (RFC 1058); 5. RIP v2 (RFC 1723 ou 2453); 6. VRRP (RFC 2338) ou VRRPv2 (RFC 3768); 7. RFC 1812 (<i>Requirements for IP version 4 Routers</i>); 8. RFC 1256 (<i>ICMP Router Discovery Messages</i>);
26.	Deve ainda implementar o protocolo de roteamento OSPF , conforme as seguintes RFCs: 1. RFC 2328 (<i>OSPF version 2</i>); 2. RFC 1587 (<i>OSPF NSSA Option</i>); 3. RFC 2370 (<i>OSPF Opaque LSA Option</i>); 4. RFC 3623 (<i>Graceful OSPF Restart</i>).
27.	A implementação de OSPF deve incluir autenticação MD5;
28.	Deve implementar IGMP Snooping;
29.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: 1. RFC 2138 ou RFC 2865 (<i>RADIUS Authentication</i>); 2. RFC 2139 ou RFC 2866 (<i>RADIUS Accounting</i>); 3. RADIUS EAP <i>support for 802.1</i> ;
30.	Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC;
31.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
32.	A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
33.	Deve implementar <i>login</i> de rede baseado no padrão IEEE 802.1x;
34.	A implementação do padrão 802.1x deve permitir que a porta do <i>Switch</i> seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;
35.	A implementação do padrão IEEE 802.1x deve ainda, incluir suporte a <i>Guest VLAN</i> ;
36.	Deve ainda implementar um método alternativo ao padrão IEEE 802.1x para autenticação (baseado em WEB, por exemplo) para clientes que não suportem 802.1x;
37.	Deve implementar gerenciamento através do protocolo SNMP, conforme as seguintes RFCs:

	1. (SNMPv1); 2. (SNMPv2c); 3. (SNMPv3);
38.	Deve implementar SSHv2;
39.	Deve implementar o uso das ferramentas <i>Ping</i> e <i>Traceroute</i> ;
40.	Deve implementar os protocolos de transferência de arquivos SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>) e/ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>);
41.	Deve possuir <i>DNS Client</i> ;
42.	Deve possuir <i>Telnet Client</i> e <i>Telnet Server</i> , conforme a RFC 854;
43.	Deve suportar múltiplos servidores Syslog;
44.	Deve implementar ajuste/sincronismo de relógio do equipamento utilizando o protocolo NTP (<i>Network Time Protocol</i>) e/ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>);
45.	Deve implementar DHCP/Bootp relay;
46.	Deve implementar DHCP <i>Option 82</i> ;
47.	Deve implementar DHCP server. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
48.	Deve implementar "ping from" para permitir que pacotes ICMP sejam originados no equipamento a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
49.	Deve implementar "traceroute from" para permitir que rotas sejam traçadas a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
50.	Deve implementar os seguintes grupos de RMON, conforme a RFC1757 ou RFC 2819: <i>History</i> , <i>Statistics</i> , <i>Alarms</i> e <i>Events</i> ;
51.	Deve implementar monitoramento de tráfego, utilizando o protocolo IPFIX (<i>Internet Protocol Flow Information Export</i>), conforme a RFC 3917 e/ou sFlow (RFC 3176) e/ou sFlow versão 5;
52.	Deve implementar <i>Proxy-ARP</i> , conforme a RFC 1027, permitindo que o equipamento responda a um <i>ARP-Request</i> de um dispositivo com seu próprio endereço MAC;
53.	Implementar Port Mirroring, com suporte a espelhamento de N portas origem para um destino;
54.	Deve aplicar ACL (Access Control List), baseada em critérios das camadas 2, 3 e 4 (modelo OSI/ISO), em interfaces e VLANs, devendo suportar no mínimo 1000 ACLs;
55.	A implementação de ACLs deve ser feita em "wire-speed", ou seja, sem perda de desempenho;
56.	Deve implementar <i>Rate-limiting</i> ou <i>Rate-shaping</i> em todas as portas. A granularidade deve ser de, no mínimo, 64Kbps;
57.	A implementação de <i>Rate-Limiting</i> deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros de camada 3 e 4 (modelo OSI/ISO);
58.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
59.	Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo port numbers TCP e UDP, endereço/subrede IP e porta;
60.	Deve implementar, em <i>hardware</i> , 8 (oito) filas de prioridade por porta;
61.	Deve implementar as seguintes RFCs:

	1. RFC 2474 (<i>DiffServ Precedence</i>); 2. RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>).
62.	Deve implementar classificação de tráfego para QoS (<i>Policy-Based Mapping</i>) em camada 1, 2, 3 e 4 (Modelo OSI/ISO), baseado em endereço MAC origem e destino, endereço IP origem e destino, porta TCP/UDP, <i>Diffserv</i> , 802.1p;
63.	Deve implementar IPv6, em <i>hardware</i> ;
64.	Deve implementar <i>Dual Stack</i>, ou seja IPV6 e IPv4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs: 1. RFC 2460 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification</i>); 2. <i>Ping over IPv6 transport</i>; 3. <i>Traceroute over IPv6 transport</i>; 4. <i>Telnet over IPv6 transport</i>; 5. <i>SSH-2 over IPv6 transport</i>; 6. RFC 2461 (<i>Neighbor Discovery for IP Version 6 - IPv6</i>); 7. RFC 2462 (<i>IPv6 Stateless Address Auto configuration - Router Requirements</i>); 8. RFC 3513 ou RFC 4291 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture</i>); 9. RFC 2464 (<i>Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks</i>); 10. RFC 3810 (<i>IPv6 Multicast Listener Discovery v1 (MLDv1) e v2 (MLDv2) Protocol</i>) e/ou <i>MLD Snooping (v1/v2)</i>; 11. (Dual Stack Ipv4/Ipv6) ou (Dual Stack e Configured Tunnels, conforme RFC 2893 ou RFC 4213);
65.	O Equipamento deve implementar protocolo de descoberta de <i>switches</i> (CDP ou similar) por porta, que permita ao equipamento identificar quais <i>switches</i> estão conectados;
66.	A Memória <i>Flash</i> instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um <i>upgrade</i> de <i>software</i> e a imagem anterior seja mantida;
67.	Implementar <i>upload</i> e <i>download</i> de configuração em formato ASCII ou XML ou binário;
68.	Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP;
69.	Deve vir equipado com 2 (duas) unidades de fonte de alimentação trabalhando em regime de redundância: AC (110/220v). Deverá vir acompanhado do respectivo cabo de alimentação;
70.	A solução deve ser montável em rack 19" e vir acompanhado de todos os acessórios para tal;
71.	Deve possuir altura máxima de 1U (1,75");
72.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 2

ITEM 14 – SWITCH GERENCIÁVEL DE ACESSO TIPO 2 - Stackable

QUANTIDADE: 375 unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Cada equipamento deve possuir no mínimo 20 (vinte) interfaces <i>Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T</i> com conector RJ-45, não sendo permitida a utilização de conversores externos ou de conectores do tipo <i>Telco</i> ;
2.	Deve possuir 4 (quatro) interfaces <i>Gigabit Ethernet</i> baseadas mini-GBIC (SFP), devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX (10 Km) e 1000BASE-ZX

	(70 Km) ou 1000Base-LHA, não sendo permitida a utilização de conversores externos;
3.	Deve possuir uma porta de controle com conector RJ-45 ou DB9 "macho";
4.	Todas as interfaces ofertadas devem ser "non-blocking";
5.	Deve possuir detecção automática MDI/MDIX em todas as portas;
6.	Deve possuir interface específica para empilhamento com capacidade mínima de 40Gbps;
7.	A interface de empilhamento deverá vir acompanhada de cabo de empilhamento com 1,5 metros de comprimento;
8.	O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover contingência ao sistema;
9.	Deve permitir empilhamento e gerência através de um único endereço IP;
10.	Deve possuir capacidade de <i>backplane</i> não inferior a 88Gbps. No caso de utilização de <i>switches</i> modulares, deve ser informada a capacidade total de <i>backplane</i> e não a soma das capacidades individuais dos módulos;
11.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 65Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
12.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
13.	Deve implementar interfaces <i>Fast Ethernet</i> (IEEE 802.3u, 100BASE-TX) e <i>Gigabit Ethernet</i> (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T, IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T);
14.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1q (VLAN – <i>Virtual Bridged Local Area Network</i>);
15.	Deve implementar classificação de VLANs por porta e por protocolo;
16.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);
17.	Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
18.	Deve implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por porta;
19.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) ou RRPP ou MRP ou REP;
20.	Deve implementar o protocolo de proteção ethernet específico para anel ERPS (G.8032);
21.	Deve ainda, implementar os seguintes protocolos de prevenção de <i>loop</i> : 4. STP - <i>Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1d); 5. RSTP - <i>Rapid Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1w); 6. MSTP - <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1s).
22.	Deve implementar a configuração de <i>Spanning Tree</i> por VLAN (IEEE 802.1q), com suporte a, pelo menos, 16 domínios de STP;
23.	Deve implementar funcionalidade vinculada ao <i>Spanning tree</i> onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de <i>Listening-Learning</i> , passando direto para o estado de <i>Forwarding</i> . No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar <i>loops</i> na rede normalmente;
24.	Deve implementar agregação de <i>links</i> conforme o padrão IEEE 802.3ad, com no mínimo 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo e suporte a LACP;
25.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP - <i>Link Layer Discovery Protocol</i>);
26.	Deve implementar roteamento estático e dinâmico, permitindo, no mínimo, 250 rotas IPv4, 250 rotas IPv6;

27.	Deve implementar os protocolos de roteamento IP: 9. IGMPv1 (RFC 1112); 10. IGMPv2 (RFC 2236); 11. IGMPv3 (RFC 3376); 12. RIP v1 (RFC 1058); 13. RIP v2 (RFC 1723 ou 2453); 14. VRRP (RFC 2338) ou VRRPv2 (RFC 3768); 15. RFC 1812 (<i>Requirements for IP version 4 Routers</i>); 16. RFC 1256 (<i>ICMP Router Discovery Messages</i>);
28.	Deve ainda implementar o protocolo de roteamento OSPF , conforme as seguintes RFCs: 5. RFC 2328 (<i>OSPF version 2</i>); 6. RFC 1587 (<i>OSPF NSSA Option</i>); 7. RFC 2370 (<i>OSPF Opaque LSA Option</i>); 8. RFC 3623 (<i>Graceful OSPF Restart</i>).
29.	A implementação de OSPF deve incluir autenticação MD5;
30.	Deve implementar IGMP Snooping;
31.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: 4. RFC 2138 ou RFC 2865 (<i>RADIUS Authentication</i>); 5. RFC 2139 ou RFC 2866 (<i>RADIUS Accounting</i>); 6. RADIUS EAP support for 802.1;
32.	Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC;
33.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
34.	A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
35.	Deve implementar <i>login</i> de rede baseado no padrão IEEE 802.1x;
36.	A implementação do padrão 802.1x deve permitir que a porta do <i>Switch</i> seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;
37.	A implementação do padrão IEEE 802.1x deve ainda, incluir suporte a <i>Guest VLAN</i> ;
38.	Deve ainda implementar um método alternativo ao padrão IEEE 802.1x para autenticação (baseado em WEB, por exemplo) para clientes que não suportem 802.1x;
39.	Deve implementar gerenciamento através do protocolo SNMP, conforme as seguintes RFCs: 4. (SNMPv1); 5. (SNMPv2c); 6. (SNMPv3);
40.	Deve implementar SSHv2;
41.	Deve implementar o uso das ferramentas <i>Ping</i> e <i>Traceroute</i> ;
42.	Deve implementar os protocolos de transferência de arquivos SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>) e/ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>);
43.	Deve possuir <i>DNS Client</i> ;
44.	Deve possuir <i>Telnet Client</i> e <i>Telnet Server</i> , conforme a RFC 854;
45.	Deve suportar múltiplos servidores Syslog;
46.	Deve implementar ajuste/sincronismo de relógio do equipamento utilizando o protocolo NTP (<i>Network Time Protocol</i>) e/ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>);

47.	Deve implementar DHCP/Bootp relay;
48.	Deve implementar DHCP <i>Option</i> 82;
49.	Deve implementar DHCP server. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
50.	Deve implementar "ping from" para permitir que pacotes ICMP sejam originados no equipamento a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
51.	Deve implementar "traceroute from" para permitir que rotas sejam traçadas a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
52.	Deve implementar os seguintes grupos de RMON, conforme a RFC1757 ou RFC 2819: <i>History, Statistics, Alarms e Events</i> ;
53.	Deve implementar monitoramento de tráfego, utilizando o protocolo IPFIX (<i>Internet Protocol Flow Information Export</i>), conforme a RFC 3917 e/ou sFlow (RFC 3176) e/ou sFlow versão 5;
54.	Deve implementar <i>Proxy-ARP</i> , conforme a RFC 1027, permitindo que o equipamento responda a um <i>ARP-Request</i> de um dispositivo com seu próprio endereço MAC;
55.	Implementar Port Mirroring, com suporte a espelhamento de N portas origem para um destino;
56.	Deve aplicar ACL (Access Control List), baseada em critérios das camadas 2, 3 e 4 (modelo OSI/ISO), em interfaces e VLANs, devendo suportar no mínimo 1000 ACLs;
57.	A implementação de ACLs deve ser feita em "wire-speed", ou seja, sem perda de desempenho;
58.	Deve implementar <i>Rate-limiting</i> ou <i>Rate-shaping</i> em todas as portas. A granularidade deve ser de, no mínimo, 64Kbps;
59.	A implementação de <i>Rate-Limiting</i> deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros de camada 3 e 4 (modelo OSI/ISO);
60.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
61.	Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo port numbers TCP e UDP, endereço/subrede IP e porta;
62.	Deve implementar, em <i>hardware</i> , 8 (oito) filas de prioridade por porta;
63.	Deve implementar as seguintes RFCs: 3. RFC 2474 (<i>DiffServ Precedence</i>); 4. RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>).
64.	Deve implementar classificação de tráfego para QoS (<i>Policy-Based Mapping</i>) em camada 1, 2, 3 e 4 (Modelo OSI/ISO), baseado em endereço MAC origem e destino, endereço IP origem e destino, porta TCP/UDP, <i>Diffserv</i> , 802.1p;
65.	Deve implementar IPv6, em <i>hardware</i> ;
66.	Deve implementar <i>Dual Stack</i> , ou seja IPV6 e IPV4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs: 12. RFC 2460 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification</i>); 13. <i>Ping over IPv6 transport</i> ; 14. <i>Traceroute over IPv6 transport</i> ; 15. <i>Telnet over IPv6 transport</i> ; 16. <i>SSH-2 over IPv6 transport</i> ; 17. RFC 2461 (<i>Neighbor Discovery for IP Version 6 - IPv6</i>); 18. RFC 2462 (<i>IPv6 Stateless Address Auto configuration - Router Requirements</i>); 19. RFC 3513 ou RFC 4291 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture</i>);

	20. RFC 2464 (<i>Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks</i>); 21. RFC 3810 (<i>IPv6 Multicast Listener Discovery v1 (MLDv1) e v2 (MLDv2) Protocol</i>) e/ou <i>MLD Snooping (v1/v2)</i> ; 22. (Dual Stack Ipv4/Ipv6) ou (Dual Stack e Configured Tunnels, conforme RFC 2893 ou RFC 4213);
67.	O Equipamento deve implementar protocolo de descoberta de <i>switches</i> (CDP ou similar) por porta, que permita ao equipamento identificar quais <i>switches</i> estão conectados;
68.	A Memória <i>Flash</i> instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um <i>upgrade</i> de <i>software</i> e a imagem anterior seja mantida;
69.	Implementar <i>upload</i> e <i>download</i> de configuração em formato ASCII ou XML ou binário;
70.	Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP;
71.	Deve vir equipado com 2 (duas) unidades de fonte de alimentação trabalhando em regime de redundância: AC (110/220v). Deverá vir acompanhado do respectivo cabo de alimentação;
72.	A solução deve ser montável em rack 19" e vir acompanhado de todos os acessórios para tal;
73.	Deve possuir altura máxima de 1U (1,75");
74.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 2

ITEM 15 – SWITCH GERENCIÁVEL DE ACESSO TIPO 3 – Stackable - POE e POE+

QUANTIDADE: 375 unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Cada equipamento deve possuir no mínimo 20 (vinte) interfaces Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45, não sendo permitida a utilização de conversores externos ou de conectores do tipo <i>Telco</i> ;
2.	Deve possuir 4 (quatro) interfaces <i>Gigabit Ethernet</i> baseadas mini-GBIC (SFP), devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX (10 Km) e 1000BASE-ZX (70 Km) ou 1000Base-LHA, não sendo permitida a utilização de conversores externos;
3.	Deve possuir uma porta de controle com conector RJ-45 ou DB9 "macho";
4.	Todas as interfaces ofertadas devem ser " <i>non-blocking</i> ";
5.	Deve possuir detecção automática MDI/MDIX em todas as portas;
6.	Deve possuir interface específica para empilhamento com capacidade mínima de 40Gbps;
7.	A interface de empilhamento deverá vir acompanhada de cabo de empilhamento com 1,5 metros de comprimento;
8.	O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover contingência ao sistema;
9.	Deve permitir empilhamento e gerência através de um único endereço IP;
10.	Deve possuir capacidade de <i>backplane</i> não inferior a 88Gbps. No caso de utilização de <i>switches</i> modulares, deve ser informada a capacidade total de <i>backplane</i> e não a soma das capacidades individuais dos módulos;

11.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 65Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
12.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
13.	Deve implementar interfaces <i>Fast Ethernet</i> (IEEE 802.3u, 100BASE-TX) e <i>Gigabit Ethernet</i> (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T, IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T);
14.	Deve implementar Power Over Ethernet 802.3af (12.95W) e Power Over Ethernet Plus 802.3at (no mínimo 25.5W);
15.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1q (VLAN – <i>Virtual Bridged Local Area Network</i>);
16.	Deve implementar classificação de VLANs por porta e por protocolo;
17.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);
18.	Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
19.	Deve implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por porta;
20.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) ou RRPP ou MRP ou REP;
21.	Deve implementar o protocolo de proteção ethernet específico para anel ERPS (G.8032);
22.	Deve ainda, implementar os seguintes protocolos de prevenção de loop: 7. STP - <i>Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1d); 8. RSTP - <i>Rapid Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1w); 9. MSTP - <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1s).
23.	Deve implementar a configuração de <i>Spanning Tree</i> por VLAN (IEEE 802.1q), com suporte a, pelo menos, 16 domínios de STP;
24.	Deve implementar funcionalidade vinculada ao <i>Spanning tree</i> onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de <i>Listening-Learning</i> , passando direto para o estado de <i>Forwarding</i> . No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar loops na rede normalmente;
25.	Deve implementar agregação de links conforme o padrão IEEE 802.3ad, com no mínimo 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo e suporte a LACP;
26.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP - <i>Link Layer Discovery Protocol</i>);
27.	Deve implementar roteamento estático e dinâmico, permitindo, no mínimo, 250 rotas IPv4, 250 rotas IPv6;
28.	Deve implementar os protocolos de roteamento IP: 17. IGMPv1 (RFC 1112); 18. IGMPv2 (RFC 2236); 19. IGMPv3 (RFC 3376); 20. RIP v1 (RFC 1058); 21. RIP v2 (RFC 1723 ou 2453); 22. VRRP (RFC 2338) ou VRRPv2 (RFC 3768); 23. RFC 1812 (<i>Requirements for IP version 4 Routers</i>); 24. RFC 1256 (<i>ICMP Router Discovery Messages</i>);
29.	Deve ainda implementar o protocolo de roteamento OSPF, conforme as seguintes RFCs: 9. RFC 2328 (<i>OSPF version 2</i>); 10. RFC 1587 (<i>OSPF NSSA Option</i>); 11. RFC 2370 (<i>OSPF Opaque LSA Option</i>); 12. RFC 3623 (<i>Graceful OSPF Restart</i>).
30.	A implementação de OSPF deve incluir autenticação MD5;

31.	Deve implementar IGMP Snooping;
32.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: 7. RFC 2138 ou RFC 2865(RADIUS <i>Authentication</i>); 8. RFC 2139 ou RFC 2866 (RADIUS <i>Accounting</i>); 9. RADIUS EAP <i>support for 802.1</i>;
33.	Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC;
34.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
35.	A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
36.	Deve implementar <i>login</i> de rede baseado no padrão IEEE 802.1x;
37.	A implementação do padrão 802.1x deve permitir que a porta do <i>Switch</i> seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;
38.	A implementação do padrão IEEE 802.1x deve ainda, incluir suporte a <i>Guest VLAN</i> ;
39.	Deve ainda implementar um método alternativo ao padrão IEEE 802.1x para autenticação (baseado em WEB, por exemplo) para clientes que não suportem 802.1x;
40.	Deve implementar gerenciamento através do protocolo SNMP, conforme as seguintes RFCs: 7. (SNMPv1); 8. (SNMPv2c); 9. (SNMPv3);
41.	Deve implementar SSHv2;
42.	Deve implementar o uso das ferramentas <i>Ping</i> e <i>Traceroute</i> ;
43.	Deve implementar os protocolos de transferência de arquivos SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>) e/ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>);
44.	Deve possuir DNS <i>Client</i> ;
45.	Deve possuir <i>Telnet Client</i> e <i>Telnet Server</i> , conforme a RFC 854;
46.	Deve suportar múltiplos servidores Syslog;
47.	Deve implementar ajuste/sincronismo de relógio do equipamento utilizando o protocolo NTP (<i>Network Time Protocol</i>) e/ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>);
48.	Deve implementar DHCP/Bootp relay;
49.	Deve implementar DHCP <i>Option 82</i> ;
50.	Deve implementar DHCP server. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
51.	Deve implementar "ping from" para permitir que pacotes ICMP sejam originados no equipamento a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
52.	Deve implementar "traceroute from" para permitir que rotas sejam traçadas a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
53.	Deve implementar os seguintes grupos de RMON, conforme a RFC1757 ou RFC 2819: <i>History</i> , <i>Statistics</i> , <i>Alarms</i> e <i>Events</i> ;
54.	Deve implementar monitoramento de tráfego, utilizando o protocolo IPFIX (<i>Internet Protocol Flow</i>

	<i>Information Export</i>), conforme a RFC 3917 e/ou sFlow (RFC 3176) e/ou sFlow versão 5;
55.	Deve implementar <i>Proxy-ARP</i> , conforme a RFC 1027, permitindo que o equipamento responda a um <i>ARP-Request</i> de um dispositivo com seu próprio endereço MAC;
56.	Implementar Port Mirroring, com suporte a espelhamento de N portas origem para um destino;
57.	Deve aplicar ACL (Access Control List), baseada em critérios das camadas 2, 3 e 4 (modelo OSI/ISO), em interfaces e VLANs, devendo suportar no mínimo 1000 ACLs;
58.	A implementação de ACLs deve ser feita em "wire-speed", ou seja, sem perda de desempenho;
59.	Deve implementar <i>Rate-limiting</i> ou <i>Rate-shaping</i> em todas as portas. A granularidade deve ser de, no mínimo, 64Kbps;
60.	A implementação de <i>Rate-Limiting</i> deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros de camada 3 e 4 (modelo OSI/ISO);
61.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
62.	Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo port numbers TCP e UDP, endereço/subrede IP e porta;
63.	Deve implementar, em <i>hardware</i> , 8 (oito) filas de prioridade por porta;
64.	Deve implementar as seguintes RFCs: 5. RFC 2474 (<i>DiffServ Precedence</i>); 6. RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>).
65.	Deve implementar classificação de tráfego para QoS (<i>Policy-Based Mapping</i>) em camada 1, 2, 3 e 4 (Modelo OSI/ISO), baseado em endereço MAC origem e destino, endereço IP origem e destino, porta TCP/UDP, <i>Diffserv</i> , 802.1p;
66.	Deve implementar IPv6, em <i>hardware</i> ;
67.	Deve implementar <i>Dual Stack</i> , ou seja IPV6 e IPV4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs: 23. RFC 2460 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification</i>); 24. <i>Ping over IPv6 transport</i> ; 25. <i>Traceroute over IPv6 transport</i> ; 26. <i>Telnet over IPv6 transport</i> ; 27. <i>SSH-2 over IPv6 transport</i> ; 28. RFC 2461 (<i>Neighbor Discovery for IP Version 6 - IPv6</i>); 29. RFC 2462 (<i>IPv6 Stateless Address Auto configuration - Router Requirements</i>); 30. RFC 3513 ou RFC 4291 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture</i>); 31. RFC 2464 (<i>Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks</i>); 32. RFC 3810 (<i>IPv6 Multicast Listener Discovery v1 (MLDv1) e v2 (MLDv2) Protocol</i>) e/ou <i>MLD Snooping (v1/v2)</i> ; 33. (Dual Stack Ipv4/Ipv6) ou (Dual Stack e Configured Tunnels, conforme RFC 2893 ou RFC 4213);
68.	O Equipamento deve implementar protocolo de descoberta de <i>switches</i> (CDP ou similar) por porta, que permita ao equipamento identificar quais <i>switches</i> estão conectados;
69.	A Memória <i>Flash</i> instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um <i>upgrade</i> de <i>software</i> e a imagem anterior seja mantida;
70.	Implementar <i>upload</i> e <i>download</i> de configuração em formato ASCII ou XML ou binário;
71.	Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP;
72.	Deve vir equipado com 2 (duas) unidades de fonte de alimentação trabalhando em regime de



	redundância: AC (110/220v). Deverá vir acompanhado do respectivo cabo de alimentação;
73.	A solução deve ser montável em rack 19" e vir acompanhado de todos os acessórios para tal;
74.	Deve possuir altura máxima de 2U (3,5");
75.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 16 – SWITCH GERENCIÁVEL DE ACESSO TIPO 4 – 48 portas - Stackable - POE e POE+	
QUANTIDADE: 280 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Cada equipamento deve possuir no mínimo 44 (quarenta e quatro) interfaces Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45, não sendo permitida a utilização de conversores externos ou de conectores do tipo <i>Telco</i> ;
2.	Deve possuir 4 (quatro) interfaces <i>Gigabit Ethernet</i> baseadas mini-GBIC (SFP), devendo um mesmo mini-GBIC-Slot suportar interfaces 1000Base-SX, 1000Base-LX (10 Km) e 1000BASE-ZX (70 Km) ou 1000Base-LHA, não sendo permitida a utilização de conversores externos;
3.	Deve possuir uma porta de controle com conector RJ-45 ou DB9 "macho";
4.	Todas as interfaces ofertadas devem ser " <i>non-blocking</i> ";
5.	Deve possuir detecção automática MDI/MDIX em todas as portas;
6.	Deve possuir interface específica para empilhamento com capacidade mínima de 40Gbps;
7.	A interface de empilhamento deverá vir acompanhada de cabo de empilhamento com 1,5 metros de comprimento;
8.	O empilhamento deve possuir arquitetura de anel para prover contingência ao sistema;
9.	Deve permitir empilhamento e gerência através de um único endereço IP;
10.	Deve possuir capacidade de <i>backplane</i> não inferior a 136Gbps. No caso de utilização de <i>switches</i> modulares, deve ser informada a capacidade total de <i>backplane</i> e não a soma das capacidades individuais dos módulos;
11.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 65Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
12.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
13.	Deve implementar interfaces <i>Fast Ethernet</i> (IEEE 802.3u, 100BASE-TX) e <i>Gigabit Ethernet</i> (IEEE 802.3ab, 1000BASE-T, IEEE 802.3z, 1000BASE-X e IEEE 802.3ab, 1000BASE-T);
14.	Deve implementar Power Over Ethernet 802.3af (12.95W) e Power Over Ethernet Plus 802.3at (no mínimo 25.5W);
15.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1q (VLAN – <i>Virtual Bridged Local Area Network</i>);
16.	Deve implementar classificação de VLANs por porta e por protocolo;
17.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);

18.	Deve armazenar, no mínimo, 16.000 (dezesesseis mil) endereços MAC;
19.	Deve implementar limitação de número de endereços MAC aprendidos por porta;
20.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) ou RRPP ou MRP ou REP;
21.	Deve implementar o protocolo de proteção ethernet específico para anel ERPS (G.8032);
22.	Deve ainda, implementar os seguintes protocolos de prevenção de <i>loop</i> : 10. STP - <i>Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1d); 11. RSTP - <i>Rapid Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1w); 12. MSTP - <i>Multiple Spanning Tree Protocol</i> (IEEE 802.1s).
23.	Deve implementar a configuração de <i>Spanning Tree</i> por VLAN (IEEE 802.1q), com suporte a, pelo menos, 16 domínios de STP;
24.	Deve implementar funcionalidade vinculada ao <i>Spanning tree</i> onde é possível designar portas de acesso (por exemplo onde estações estão conectadas) que não sofram o processo de <i>Listening-Learning</i> , passando direto para o estado de <i>Forwarding</i> . No entanto, as portas configuradas com esta funcionalidade devem detectar <i>loops</i> na rede normalmente;
25.	Deve implementar agregação de <i>links</i> conforme o padrão IEEE 802.3ad, com no mínimo 24 grupos, sendo 8 links agregados por grupo e suporte a LACP;
26.	Deve implementar o padrão IEEE 802.1ab (LLDP - <i>Link Layer Discovery Protocol</i>);
27.	Deve implementar roteamento estático e dinâmico, permitindo, no mínimo, 250 rotas IPv4, 250 rotas IPv6;
28.	Deve implementar os protocolos de roteamento IP: 25. IGMPv1 (RFC 1112); 26. IGMPv2 (RFC 2236); 27. IGMPv3 (RFC 3376); 28. RIP v1 (RFC 1058); 29. RIP v2 (RFC 1723 ou 2453); 30. VRRP (RFC 2338) ou VRRPv2 (RFC 3768); 31. RFC 1812 (<i>Requirements for IP version 4 Routers</i>); 32. RFC 1256 (<i>ICMP Router Discovery Messages</i>);
29.	Deve ainda implementar o protocolo de roteamento OSPF , conforme as seguintes RFCs: 13. RFC 2328 (<i>OSPF version 2</i>); 14. RFC 1587 (<i>OSPF NSSA Option</i>); 15. RFC 2370 (<i>OSPF Opaque LSA Option</i>); 16. RFC 3623 (<i>Graceful OSPF Restart</i>).
30.	A implementação de OSPF deve incluir autenticação MD5;
31.	Deve implementar IGMP Snooping;
32.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: 10. RFC 2138 ou RFC 2865 (<i>RADIUS Authentication</i>); 11. RFC 2139 ou RFC 2866 (<i>RADIUS Accounting</i>); 12. RADIUS EAP <i>support for 802.1</i> ;
33.	Deve implementar autenticação RADIUS baseada em endereço MAC;
34.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
35.	A implementação de RADIUS e TACACS+ deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;
36.	Deve implementar <i>login</i> de rede baseado no padrão IEEE 802.1x;

37.	A implementação do padrão 802.1x deve permitir que a porta do <i>Switch</i> seja associada a VLAN definida para o usuário no Servidor RADIUS;
38.	A implementação do padrão IEEE 802.1x deve ainda, incluir suporte a <i>Guest VLAN</i> ;
39.	Deve ainda implementar um método alternativo ao padrão IEEE 802.1x para autenticação (baseado em WEB, por exemplo) para clientes que não suportem 802.1x;
40.	Deve implementar gerenciamento através do protocolo SNMP, conforme as seguintes RFCs: 10. (SNMPv1); 11. (SNMPv2c); 12. (SNMPv3);
41.	Deve implementar SSHv2;
42.	Deve implementar o uso das ferramentas <i>Ping</i> e <i>Traceroute</i> ;
43.	Deve implementar os protocolos de transferência de arquivos SCP (<i>Secure Copy Protocol</i>) e/ou SFTP (<i>Secure File Transfer Protocol</i>);
44.	Deve possuir DNS <i>Client</i> ;
45.	Deve possuir <i>Telnet Client</i> e <i>Telnet Server</i> , conforme a RFC 854;
46.	Deve suportar múltiplos servidores Syslog;
47.	Deve implementar ajuste/sincronismo de relógio do equipamento utilizando o protocolo NTP (<i>Network Time Protocol</i>) e/ou SNTP (<i>Simple Network Time Protocol</i>);
48.	Deve implementar DHCP/Bootp relay;
49.	Deve implementar DHCP <i>Option 82</i> ;
50.	Deve implementar DHCP server. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
51.	Deve implementar "ping from" para permitir que pacotes ICMP sejam originados no equipamento a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
52.	Deve implementar "traceroute from" para permitir que rotas sejam traçadas a partir de qualquer endereço IP. Caso ainda não implementado, o mesmo deve estar em roadmap na fábrica para implementação em data futura não superior a 6 (seis) meses;
53.	Deve implementar os seguintes grupos de RMON, conforme a RFC1757 ou RFC 2819: <i>History</i> , <i>Statistics</i> , <i>Alarms</i> e <i>Events</i> ;
54.	Deve implementar monitoramento de tráfego, utilizando o protocolo IPFIX (<i>Internet Protocol Flow Information Export</i>), conforme a RFC 3917 e/ou sFlow (RFC 3176) e/ou sFlow versão 5;
55.	Deve implementar <i>Proxy-ARP</i> , conforme a RFC 1027, permitindo que o equipamento responda a um <i>ARP-Request</i> de um dispositivo com seu próprio endereço MAC;
56.	Implementar Port Mirroring, com suporte a espelhamento de N portas origem para um destino;
57.	Deve aplicar ACL (Access Control List), baseada em critérios das camadas 2, 3 e 4(modelo OSI/ISO), em interfaces e VLANs, devendo suportar no mínimo 1000 ACLs;
58.	A implementação de ACLs deve ser feita em "wire-speed", ou seja, sem perda de desempenho;
59.	Deve implementar <i>Rate-limiting</i> ou <i>Rate-shaping</i> em todas as portas. A granularidade deve ser de, no mínimo, 64Kbps;
60.	A implementação de <i>Rate-Limiting</i> deve permitir a classificação do tráfego utilizando-se ACLs e parâmetros de camada 3 e 4 (modelo OSI/ISO);



61.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
62.	Implementar remarcação de prioridade de pacotes Layer 3, remarcando o campo DiffServ para grupos de tráfego classificados segundo port numbers TCP e UDP, endereço/subrede IP e porta;
63.	Deve implementar, em <i>hardware</i> , 8 (oito) filas de prioridade por porta;
64.	Deve implementar as seguintes RFCs: 7. RFC 2474 (<i>DiffServ Precedence</i>); 8. RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>).
65.	Deve implementar classificação de tráfego para QoS (<i>Policy-Based Mapping</i>) em camada 1, 2, 3 e 4 (Modelo OSI/ISO), baseado em endereço MAC origem e destino, endereço IP origem e destino, porta TCP/UDP, <i>Diffserv</i> , 802.1p;
66.	Deve implementar IPv6, em <i>hardware</i> ;
67.	Deve implementar <i>Dual Stack</i> , ou seja IPv6 e IPv4, com suporte as seguintes funcionalidades/RFCs: 34. RFC 2460 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification</i>); 35. <i>Ping over IPv6 transport</i> ; 36. <i>Traceroute over IPv6 transport</i> ; 37. <i>Telnet over IPv6 transport</i> ; 38. <i>SSH-2 over IPv6 transport</i> ; 39. RFC 2461 (<i>Neighbor Discovery for IP Version 6 - IPv6</i>); 40. RFC 2462 (<i>IPv6 Stateless Address Auto configuration - Router Requirements</i>); 41. RFC 3513 ou RFC 4291 (<i>Internet Protocol Version 6 (IPv6) Addressing Architecture</i>); 42. RFC 2464 (<i>Transmission of IPv6 Packets over Ethernet Networks</i>); 43. RFC 3810 (<i>IPv6 Multicast Listener Discovery v1 (MLDv1) e v2 (MLDv2) Protocol</i>) e/ou <i>MLD Snooping (v1/v2)</i> ; 44. (<i>Dual Stack Ipv4/Ipv6</i>) ou (<i>Dual Stack e Configured Tunnels</i> , conforme RFC 2893 ou RFC 4213);
68.	O Equipamento deve implementar protocolo de descoberta de <i>switches</i> (CDP ou similar) por porta, que permita ao equipamento identificar quais <i>switches</i> estão conectados;
69.	A Memória <i>Flash</i> instalada deve ser suficiente para comportar no mínimo duas imagens do Sistema Operacional simultaneamente, permitindo que seja feito um <i>upgrade</i> de <i>software</i> e a imagem anterior seja mantida;
70.	Implementar <i>upload</i> e <i>download</i> de configuração em formato ASCII ou XML ou binário;
71.	Implementar a atualização de imagens de software e configuração através de um servidor TFTP;
72.	Deve vir equipado com 2 (duas) unidades de fonte de alimentação trabalhando em regime de redundância: AC (110/220v). Deverá vir acompanhado do respectivo cabo de alimentação;
73.	A solução deve ser montável em rack 19" e vir acompanhado de todos os acessórios para tal;
74.	Deve possuir altura máxima de 2U (3,5");
75.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 2
ITEM 17 – SWITCH GERENCIÁVEL DE ACESSO - TIPO 5
QUANTIDADE: 500 unidades.
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento

equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Cada equipamento deve possuir no mínimo 6 (seis) interfaces Gigabit Ethernet 10/100/1000BASE-T com conector RJ-45, não sendo permitida a utilização de conversores externos ou de conectores do tipo Telco;
2.	Deve, adicionalmente, possuir 2 (duas) interfaces Gigabit Ethernet baseadas em mini-GBIC (SFP), devendo um mesmo mini-GBIC slot suportar 1000Base-SX, 1000Base-LX (10 Km) e 1000BASE-ZX (70 Km) ou 1000BASE-LHA (70 Km), não sendo permitida a utilização de conversores externos;
3.	Deve possuir capacidade de backplane não inferior a 12,8Gbps;
4.	Deve possuir a capacidade de encaminhamento de pacotes de, no mínimo, 2,7Mpps utilizando pacotes de 64 bytes;
5.	Deve suportar JUMBO Frames em todas as portas ofertadas com suporte a pacotes de até 9KB;
6.	Deve possuir memória de no mínimo 64 MB DRAM e 16 MB FLASH;
7.	Compatibilidade total com o padrão IEEE 802.3ad (LACP).
8.	Compatibilidade total com o padrão IEEE 802.1w (RSTP).
9.	Compatibilidade total com o padrão IEEE 802.1d (STP).
10.	Compatibilidade total com o padrão IEEE 802.1s (MSTP).
11.	Compatibilidade total com o padrão IEEE 802.1p (QoS).
12.	Compatibilidade total com o padrão IEEE 802.1q (VLAN).
13.	Capacidade de criação de 4094 VLANs;
14.	Q-in-Q VLAN Tag (QinQ) (IEEE 802.1ad) e/ou M-in-M VLAN Tag (MinM) (IEEE 802.1ah);
15.	Deve implementar protocolo de proteção ethernet específico para anel, por exemplo EAPS (RFC 3619) e/ou RRPP e/ou MRP e ERPS (G.8032);
16.	Capacidade de gerenciamento via SSHv2 ;
17.	Implementa o padrão para Operação, Administração e Manutenção IEEE 802.1 ag - CFM ou Suite de Ferramentas de OAM similar;
18.	Deve implementar, em hardware, 4 (quatro) filas de prioridade por porta;
19.	Implementar a leitura, classificação e remarcação de QoS (IEEE 802.1p e DSCP);
20.	Deve implementar as seguintes RFCs: • RFC 2474 (<i>DiffServ Precedence</i>); • RFC 2475 (<i>DiffServ Core and Edge Router Functions</i>).
21.	Deve implementar autenticação RADIUS com suporte a: • RFC 2138 (RADIUS Authentication); • RFC 2139 (RADIUS Accounting);
22.	Deve implementar TACACS+, conforme a RFC 1492;
23.	A implementação de RADIUS deve estar disponível para autenticação de usuários via Telnet e Console serial;



24.	O equipamento deve possuir fonte de alimentação que permita operação em redes 110/220v com detecção automática, acompanhado do respectivo cabo de alimentação (padrão NBR14136);
25.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 18 – SOFTWARE DE GERÊNCIA	
QUANTIDADE: 31 licenças.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve implementar controle de acesso baseado em privilégios, permitindo ao menos os perfis de acesso operador e administrador;
2.	Deve permitir a autenticação dos operadores através de base local e através de RADIUS ou LDAP;
3.	Deve executar o registro das ações executadas pelos operadores nos equipamentos gerenciados, para efeito de auditoria;
4.	O sistema de gerenciamento deve estar licenciado para pelo menos 250 equipamentos;
5.	Deve permitir a configuração, monitoramento, adição e gerência de um dispositivo e também de um grupo de dispositivos;
6.	Deve gerar o mapa e permitir a visualização da topologia física da rede;
7.	Deve permitir a customização dos mapas de topologia de rede;
8.	Deve permitir a visualização do painel frontal dos equipamentos gerenciados;
9.	Deve mostrar as estatísticas de utilização do equipamento contemplando no mínimo utilização de CPU;
10.	Deve permitir a visualização de informações dos dispositivos e componentes instalados, trazendo no mínimo, informações como modelo, número de série e versão software;
11.	Deve permitir a visualização da última configuração iniciada e executada nos dispositivos gerenciados;
12.	Deve permitir restaurar, aplicar e fazer o backup da configuração dos dispositivos gerenciados;
13.	Deve permitir atualizar o software do dispositivo gerenciado;
14.	Deve permitir a criação de modelos de configuração para serem aplicados aos dispositivos gerenciados;
15.	Deve permitir o agendamento de backups da configuração dos dispositivos gerenciados;
16.	Deve possuir capacidade de gerar alarmes a partir de traps SNMP e mensagens Syslog;
17.	Deve possuir capacidade de monitorar o desempenho dos equipamentos gerenciados;
18.	Deve permitir a criação de ACLs baseadas em endereço IP de origem e destino e endereço MAC de destino;
19.	Deve possibilitar o provisionamento de ACLs em diversos equipamentos ao mesmo tempo;
20.	Deve possuir capacidade de configurar VLANs globalmente e individualmente por switch gerenciado compatível;



21.	O software cliente de gerência deverá permitir a instalação e utilização em sistemas operacionais Windows e Linux. Já o servidor de gerência deverá permitir a instalação em Windows ou Linux ou em ambos. Caso o software servidor de gerência suporte somente o sistema operacional Windows, a licença do sistema operacional deverá acompanhar o software de gerência;
22.	O número de acessos remotos simultâneos ao servidor de gerência deverá ser de no mínimo 15 (quinze) acessos.
23.	Deverá possuir 36 (trinta e seis) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 19 – TREINAMENTO	
QUANTIDADE: 47 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 15 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	A CONTRATADA deverá ministrar treinamentos na solução de equipamentos de comutação e sistema de gerência fornecida, observando condições abaixo:
2.	Realizar treinamento oficial do fabricante para as aquisições relacionadas aos itens 13, 14, 15 e 16 para no mínimo 10 (dez) funcionários da equipe da CONTRATANTE, com no mínimo 40 horas de carga horária.
3.	O treinamento deve ser ministrado por instrutores capacitados e possuidores de certificação emitida pelo fabricante da solução, bem como a instituição que irá realizar o treinamento deverá possuir certificação de capacitação fornecida pelo fabricante específica para execução de treinamentos. O treinamento a ser realizado deve abranger de forma plena todos os itens técnicos descritos no detalhamento da especificação dos itens 13, 14, 15, 16 e 17.
4.	A CONTRATADA se responsabiliza em fornecer, sem custo adicional para a CONTRATANTE, material didático impresso na língua portuguesa (Brasil) ou língua inglesa a todos os participantes para acompanhamento dos treinamentos;
5.	O treinamento deverá ocorrer nas dependências da PRODEPA, em horário comercial. Os horários de execução dos treinamentos e a ementa detalhada serão acordados com a CONTRATANTE, serão definidas após a assinatura do contrato e deverão seguir a sequência definida pelas partes.
6.	Para o treinamento oficial do fabricante da solução deverão ser entregues certificados emitidos pelo próprio fabricante.

GRUPO 2	
ITEM 20 – TRANCEIVER – TIPO 9	
QUANTIDADE: 280 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-SX (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 550 m ;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP;

4.	Deve ser compatível com fibra multimodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 21 – TRANCEIVER – TIPO 10	
QUANTIDADE: 1300 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-LX (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 10Km ;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP;
4.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i>;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 22 – TRANCEIVER – TIPO 11	
QUANTIDADE: 270 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-ZX ou 1000BASE-LHA (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 70Km ;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP;
4.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i>;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2



4.	Deve ser compatível com fibra multimodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 21 – TRANCEIVER – TIPO 10	
QUANTIDADE: 1300 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-LX (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 10Km ;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP;
4.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2	
ITEM 22 – TRANCEIVER – TIPO 11	
QUANTIDADE: 270 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-ZX ou 1000BASE-LHA (padrão IEEE 802.3z);
2.	Deve admitir a distância mínima de 70Km;
3.	Deve ser compatível com o padrão SFP;
4.	Deve ser compatível com fibra monomodo;
5.	Deve possuir conector tipo LC <i>Duplex</i> ;
6.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
7.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 2



ITEM 23 – TRANCEIVER – TIPO 12	
QUANTIDADE: 1020 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve possuir interface 1000BASE-T (padrão IEEE 802.3ab);
2.	Deve ser compatível com o padrão SFP;
3.	Deve possuir conector tipo RJ-45;
4.	Estes equipamentos devem ser totalmente compatíveis e homologados pelo fabricante dos equipamentos previstos nos itens 13 a 17;
5.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 3	
ITEM 24 – OLT (Optical Line Terminal)	
QUANTIDADE: 70 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	Descrição
1.	A OLT (Optical Line Terminal) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) como concentrador de assinantes. É sua função distribuir o acesso a cada usuário da rede e realizar tarefas de gestão, tais como controle de acesso, gerência de banda, disponibilização de serviços, etc
2.	A OLT recebe o tráfego Ethernet através de suas interfaces de uplink e disponibiliza-o em sinal óptico de acordo com o padrão GPON (Gigabit Capable Passive Optical Network), atendendo os requisitos da norma ITU-T G.984. Tal sinal é levado pela rede PON (Passive Optical Network) até o equipamento de acesso dos assinantes, que é a ONT (Optical Network Terminal). Estes, por sua vez, enviam seus respectivos sinais ópticos no sentido contrário da rede, até a OLT, para fechar o enlace de comunicação
3.	Cada interface GPON da OLT deve atender no mínimo 64 usuários, em uma faixa de até 20km, estabelecendo uma topologia de ponto-a-multiponto. A velocidade no sentido de downstream é de 2,5Gbps, enquanto o canal de upstream trabalha a 1,25Gbps.
4.	Deve possuir no mínimo 4 interfaces GPON SFP, para atendimento de no mínimo 64 usuários cada, totalizando até 256 usuários por OLT. Cada interface deve vir equipada com módulo transceiver GPON ITU-T G.984 com alcance de 20Km;
5.	Deve possuir no mínimo 4 interfaces de uplink para interconexão com a rede metroethernet, sendo no mínimo 2 interfaces RJ-45 1000Base-T e 2 interfaces 1000Base-LX;
6.	Deve possuir Interfaces de gerência local 10/100Base-Tx e console RS-232;
7.	Deve possibilitar upgrade de software em serviço (ISSU – In Service Software Upgrade);
8.	Deve suportar ITU-T G.984.4 para Gerência e Controle da Interface da ONT (OMCI);
9.	Deve possibilitar gerência remota da ONT;
10.	Deve suportar a descoberta e ranging automático da ONT;
11.	Alocação dinâmica de banda DBA;
12.	Deve suportar Múltiplos T-CONTs por ONT;
13.	Deve suportar até 64 usuários por interface GPON;
14.	Deve suportar velocidade de 2,5Gbps em downstream e 1,25Gbps em upstream;
15.	Deve suportar 20 Km de faixa de transmissão;
16.	Comprimento de onda de transmissão: 1490nm;
17.	Comprimento de onda de recepção: 1310nm;
18.	Deve atender as seguintes características de Layer 2 (camada 2): • Standard Ethernet Bridging; • Até 16K endereços MACs; • Até 4094 Vlans, 802.1q; • Port/Subnet/Protocol-based VLAN; • VLAN Stacking (q-in-q)/translation/IEEE 802.1ad; • Spanning Tree (STP, RSTP, MSTP); • Link Aggregation (802.3ad);

	Jumbo Frame de até 9K.
19.	Deve atender as seguintes características de roteamento Multicast: IGMP Snooping (v1/v2);
20.	Deve atender as seguintes características de QoS: Mapeamento de fila de acordo com ingress/egress port, MAC, 802.1q, 802.1p;
21.	Deve atender as seguintes características de segurança: - Autenticação baseada (802.1x); - Gerenciamento Out-of-Band e In-Band; - IP Source Guard; - Secure Shell (SSH) v1/v2.
22.	Deve atender as seguintes características para gerência de plataforma: - Serial/Telnet (CLI); - SNMP v1/v2/v3; - Single IP management; - RMON; - Syslog;
23.	Deverá ser fornecida plataforma de gerenciamento capaz de suportar a quantidade de equipamentos licitados nos itens 25 e 26. A plataforma de gerenciamento deve prover a funcionalidade de configurar a banda de cada ONT assim como detectar falhas nas ONTs.
24.	Deve possuir dimensionamento máximo de 2 (duas) unidades de rack de altura (2U);
25.	Deve operar estavelmente entre a faixa de temperatura de 0° a 50°C;
26.	Deve operar estavelmente entre a faixa de umidade relativa de 0 a 90% (sem condensação);
27.	Deve possuir alimentação redundante em balanço de carga, com possibilidade de optar entre AC full range (100-240V, 50/60Hz) ou DC -48/60V;
28.	Deve possuir fontes hot-swappable;
29.	Deve apresentar consumo máximo de energia: 200W;
30.	Deve possuir LEDs indicativos de operação no painel frontal;
31.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.



ITEM 25 – ONT (Optical Network Terminal) – TIPO 1	
QUANTIDADE: 2500 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	A ONT (Optical Network Terminal) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) para acesso dos assinantes.
2.	A ONT recebe o sinal óptico proveniente da rede PON (Passive Optical Network) e disponibiliza uma interface de conexão para o assinante. Paralelamente, ela também envia o tráfego do assinante para a OLT (Optical Line Terminal), para fechar o enlace de comunicação com a central.
3.	A comunicação óptica é realizada de acordo com o padrão GPON (Gigabit Capable Passive Optical Network), atendendo os requisitos da norma ITU-T G.984. Um canal de comunicação da central atende a até 64 ONTs em um raio de 20km de distância, com velocidade de 2,5Gbps no sentido de downstream e 1,25Gbps no sentido de upstream.
4.	Deve possuir no mínimo 1 (uma) interface óptica GPON SC-APC;
5.	Deve possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces metálicas RJ-45 10/100/1000Base-T;
6.	Deve estar de acordo com o padrão GPON ITU-T G.984.x;
7.	Deve possuir transmissor de 1.244Gbps no sentido upstream em modo rajada;
8.	Deve possuir receptor de 2.488Gbps no sentido downstream;
9.	Comprimento de onda de recepção: 1490nm;
10.	Comprimento de onda de transmissão: 1310nm;
11.	Deve suportar framing totalmente compatível com ITU-T G.984;
12.	Deve suportar múltiplos T-CONTs por dispositivo;
13.	Deve suportar múltiplos GEM Ports por dispositivo;
14.	Deve suportar modo Single T-CONT ou modo Multiple T-CONTs;
15.	Deve suportar mapeamento flexível entre GEM Ports e T-CONTs;
16.	Deve suportar Forward Error Correction (FEC);
17.	Deve possuir suporte para Multicast GEM Port;
18.	Deve possibilitar o mapeamento de GEM Ports em um T-CONT com scheduling baseado em filas de prioridade;
19.	Deve atender às seguintes características de Layer 2: • Conformidade com IEEE 802.1D e 802.1Q; • Configuração de porta untagged; • Suporte a Spanning Tree Protocol; • Até 128 endereços MAC por dispositivo; • Aprendizagem de endereços MAC com auto-aging; • Switch virtual baseado em 802.1Q VLAN; • Até 16 grupos VLAN ativos por dispositivo; • VLAN tagging/detagging por porta Ethernet; • VLAN stacking (Q-in-Q) e VLAN Translation;

	- Filtro de VLAN por porta; - Filtro de endereço de destino por porta;
20.	Deve atender as seguintes características de QoS: - Filas de prioridade baseadas em Hardware em suporte a IEEE 802.1p (Cos); 8 filas por porta; - Mapeamento de IP ToS/DSCP para 802.1p; - Classificação de serviço baseada em MAC, porta, VLAN-ID, 802.1p bit, ToS/DSCP; - Marking/remarking de 802.1p; - Scheduling controlado de prioridade e taxa; - Limitador de taxa Broadcast/Multicast.
21.	Deve suportar IGMP Snooping;
22.	Deve atender às seguintes características de Layer 3: - Cliente PPPOE: 1 cliente por ONT - Início de sessão automático; - Keep Alive automático. - Servidor DHCP; - Servidor DNS (DNS relay, Dns transparent); - NAT e NAPT: sessão de 16K (8K upstream, 8k downstream); - Port forwarding; - Firewall stateful integrado com ACL;
23.	Deve atender às seguintes características de gerenciamento e provisionamento: - Gerenciamento em conformidade com ITU-T 984.4 OMCI; - Ativação com descobrimento automático SN e senha, em conformidade com ITU-T G.984.3; - Configuração de banda por serviço ou porta (fixa, garantida e máxima); - Provisionamento de todos os serviços, incluindo Ethernet, VoIP, etc.; - Alarmes e monitoramento de performance; - Manipulação de MIB através de OMCI por comandos Create, Delete, Set, Get, Get Next; - Download remoto de imagem de software; - Mantém dois conjuntos de imagem de software, para checagem de integridade e rollback automático; - Ativação e rebooting remoto; - Gerenciamento web-based;
24.	Deve atender às seguintes características construtivas: - Temperatura de operação: 0 a 50°C; - Umidade relativa de Operação: 5 a 90% (sem condensação); - Alimentação DC 12V com adaptador AC/DC incluso 100-240V, 50/60Hz; - Dimensões máximas (LxAxC): 180 x 42 x 126 mm; - LEDs indicativos de status;
25.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 3	
ITEM 26 – ONT (Optical Network Terminal) – TIPO 2	
QUANTIDADE: 2600 unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	A ONT (Optical Network Terminal) é um equipamento utilizado em redes FTTx (Fiber To The X) para acesso dos assinantes.

2.	A ONT recebe o sinal óptico proveniente da rede PON (Passive Optical Network) e disponibiliza uma interface de conexão para o assinante. Paralelamente, ela também envia o tráfego do assinante para a OLT (Optical Line Terminal), para fechar o enlace de comunicação com a central.
3.	A comunicação óptica é realizada de acordo com o padrão GPON (Gigabit Capable Passive Optical Network), atendendo os requisitos da norma ITU-T G.984. Um canal de comunicação da central atende a até 64 ONTs em um raio de 20km de distância, com velocidade de 2,5Gbps no sentido de downstream e 1,25Gbps no sentido de upstream.
4.	Deve possuir no mínimo 1 (uma) interface óptica GPON SC-APC;
5.	Deve possuir no mínimo 4 (quatro) interfaces metálicas RJ-45 10/100/1000Base-T;
6.	Deve possuir no mínimo 2 (duas) interfaces metálicas RJ-11 FXS (FXS)
7.	Deve estar de acordo com o padrão GPON ITU-T G.984.x;
8.	Deve possuir transmissor de 1.244Gbps no sentido upstream em modo rajada;
9.	Deve possuir receptor de 2.488Gbps no sentido downstream;
10.	Comprimento de onda de recepção: 1490nm;
11.	Comprimento de onda de transmissão: 1310nm;
12.	Deve suportar framing totalmente compatível com ITU-T G.984;
13.	Deve suportar múltiplos T-CONTs por dispositivo;
14.	Deve suportar múltiplos GEM Ports por dispositivo;
15.	Deve suportar modo Single T-CONT ou modo Multiple T-CONTs;
16.	Deve possibilitar o mapeamento flexível entre GEM Ports e T-CONTs;
17.	Deve suportar Forward Error Correction (FEC);
18.	Deve possuir suporte para Multicast GEM-Port;
19.	Deve possibilitar o mapeamento de GEM Ports em um T-CONT com scheduling baseado em filas de prioridade;
20.	Deve atender às seguintes características de Layer 2: • Conformidade com IEEE 802.1D e 802.1Q; • Configuração de porta untagged; • Suporte a Spanning Tree Protocol; • Até 128 endereços MAC por dispositivo; • Aprendizagem de endereços MAC com auto-aging; • Switch virtual baseado em 802.1Q VLAN; • Até 16 grupos VLAN ativos por dispositivo; • VLAN tagging/detagging por porta Ethernet; • VLAN stacking (Q-in-Q) e VLAN Translation; • Filtro de VLAN por porta; • Filtro de endereço de destino por porta;
21.	Deve atender as seguintes características de QoS: • Filas de prioridade baseadas em Hardware em suporte a IEEE 802.1p (Cos); • 8 filas por porta; • Mapeamento de IP ToS/DSCP para 802.1p; • Classificação de serviço baseada em MAC, porta, VLAN-ID, 802.1p bit, ToS/DSCP;

	• Marking/remarking de 802.1p; • Scheduling controlado de prioridade e taxa; • Limitador de taxa Broadcast/Multicast.
22.	Deve suportar IGMP Snooping;
23.	Deve atender às seguintes características de Layer 3: • Cliente PPPOE: 1 cliente por ONT c. Início de sessão automático; d. Keep Alive automático. • Servidor DHCP; • Servidor DNS (DNS relay, Dns transparent); • NAT e NAPT: sessão de 16K (8K upstream, 8k downstream); • Port forwarding; • Firewall stateful integrado com ACL;
24.	Deve atender às seguintes características de interface POTS para telefonia: • 5-REN por porta FxS; • Balanced Ring, 55V RMS; • RTP, RTCP (RFC 3550,3551); • SDP (RFC2327); • Múltiplos Codecs: G.711u, G.711a, G.729, G.723.1; • Cancelamento de eco; • Envio de DTMF in-band ou out-band; • Modo T.38 FAX ou pass-through; • Plano de discagem configurável; • Configuração de cliente DHCP ou IP estático.
25.	Deve atender às seguintes características de interface para comunicação wireless: • Compatível com IEEE 802.11b/g/n; • Múltiplos SSIDs; • Segurança: WEP, WPA-PSK (TKIP) e WPA2-PSK (AES); • Frequência de operação em 2,4GHz; • Dois caminhos de transmissão e dois caminhos de recepção (2T2R); • Taxa máxima de transmissão: 54Mbps em 802.11g e 300Mbps em 802.11n.
26.	Deve atender às seguintes características de gerenciamento e provisionamento: • Gerenciamento em conformidade com ITU-T 984.4 OMCI; • Ativação com descobrimento automático SN e senha, em conformidade com ITU-T G.984.3; • Configuração de banda por serviço ou porta (fixa, garantida e máxima); • Provisionamento de todos os serviços, incluindo Ethernet, VoIP, etc.; • Alarmes e monitoramento de performance; • Manipulação de MIB através de OMCI por comandos Create, Delete, Set, Get, Get Next; • Download remoto de imagem de software; • Mantém dois conjuntos de imagem de software, para checagem de integridade e rollback automático; • Ativação e rebooting remoto; • Gerenciamento web-based;
27.	Deve atender às seguintes características construtivas: • Temperatura de operação: 0 a 40°C; • Umidade relativa de Operação: 5 a 90% (sem condensação); • Alimentação DC 12V/2A com adaptador AC/DC incluso 100-240V, 50/60Hz; • Dimensões máximas (LxAxC): 190 x 62 x 150 mm; • LEDs indicativos de status;
28.	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.



GRUPO 3	
ITEM 27 – TREINAMENTO	
QUANTIDADE: 17 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 15 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	A CONTRATADA deverá ministrar treinamentos na solução de equipamentos de GPON 24 a 26 e sistema de gerência fornecido, observando condições abaixo:
2.	Realizar treinamento oficial do fabricante para as aquisições relacionadas aos itens 24 a 26 para no mínimo 12 (doze) funcionários da equipe da CONTRATANTE, com no mínimo 16 horas de carga horária.
3.	O treinamento deve ser ministrado por instrutores capacitados e possuidores de certificação emitida pelo fabricante da solução, bem como a instituição que irá realizar o treinamento deverá possuir certificação de capacitação fornecida pelo fabricante específica para execução de treinamentos. O treinamento a ser realizado deve abranger de forma plena todos os itens técnicos descritos no detalhamento da especificação dos itens 24 a 26.
4.	A CONTRATADA se responsabiliza em fornecer, sem custo adicional para a CONTRATANTE, material didático impresso na língua portuguesa (Brasil) ou língua inglesa a todos os participantes para acompanhamento dos treinamentos;
5.	O treinamento deverá ocorrer nas dependências da PRODEPA, em horário comercial. Os horários de execução dos treinamentos e a ementa detalhada serão acordados com a CONTRATANTE, serão definidas após a assinatura do contrato e deverão seguir a sequência definida pelas partes.
6.	Para o treinamento oficial do fabricante da solução deverão ser entregues certificados emitidos pelo próprio fabricante.

GRUPO 4	
ITEM 28 – DIO E2000 – TIPO 1	
QUANTIDADE: 125 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Distribuidor óptico para até 48 (quarenta e oito) fibras;
2.	Deve ser compatível com os seguintes adaptadores ópticos: ST, SC, LC Duplex, FC, MT-RJ e E2000;
3.	Deve possuir altura máxima de 2U (2 unidades de rack) e ser compatível com o padrão 19”;
4.	Deve possuir caixa externa em aço SAE 1010/1020 ou alumínio anodizado e pintura em epóxi-pó texturizado;
5.	Deve possuir gaveta deslizante com sistema de trilhos, de modo a facilitar a manutenção/instalação e trabalhos posteriores sem retirá-la do rack;
6.	Deve possuir bandeja de emenda e distribuição óptica em ABS injetado ou similar, adequado para acomodar até 48 fusões/módulo com respectivos alocadores de emenda, pentes anti-tração e protetores de emenda;
7.	Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
8.	Deve possuir pelo menos 02 (dois) acessos traseiros para cabos ópticos;
9.	Deve possuir kit para permitir uma melhor ancoragem dos cabos, a qual deve ser feita, no



	mínimo, de 02 (duas) formas diferentes;
10.	Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, emenda devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
11.	Deve acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;
12.	Deve permitir terminação de cabos construídos nos modos "Tubo Loose", "Tight buffer", etc. A flexibilidade desejada deve proporcionar facilidade para reparos, se necessários, bem como facilidade e rapidez na instalação;
13.	Deve ser modular, de modo a permitir a expansão do sistema;
14.	Deve possuir placa frontal padronizada, para permitir modularidade com outros produtos da linha;
15.	Deverá ser resistente a corrosão, para condições especificadas em ambientes internos, conforme a norma TIA 569-B;
16.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.

GRUPO 4

ITEM 29 – DIO E2000 – TIPO 2

QUANTIDADE: 250 Unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.

Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Distribuidor óptico para até 12 (doze) fibras;
2.	Deve ser compatível com o adaptador óptico E2000;
3.	Dimensões mínimas AxLxP: 224x135x35 mm;
4.	Deve possuir caixa externa em aço SAE 1010/1020 ou alumínio anodizado e pintura em epóxi-pó;
5.	Deve ser de manuseio simples, sem a necessidade de ferramentas especiais;
6.	Deve possuir bandeja de emenda e distribuição óptica adequado para acomodar até 12 fusões/módulo com respectivos protetores de emenda;
7.	Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
8.	Deve possuir pelo menos 02 (dois) acessos pela parte superior para cabos ópticos;
9.	Deve possuir kit para permitir uma melhor ancoragem dos cabos, a qual deve ser feita, no mínimo, de 02 (duas) formas diferentes;
10.	Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, emenda devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
11.	Deve acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;
12.	Deve permitir terminação de cabos construídos nos modos "Loose", "Tight", etc. A flexibilidade desejada deve proporcionar facilidade para reparos, se necessários, bem como facilidade e rapidez na instalação;
13.	Deverá ser resistente a corrosão, para condições especificadas em ambientes internos, conforme a norma TIA 569-B;
14.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.

GRUPO 4

ITEM 30 – DIO E2000 – TIPO 3

QUANTIDADE: 250 Unidades.

PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento

equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Utilizado para terminação de cabo óptico com capacidade de acomodar até 06 (seis) adaptadores ópticos;
2.	Deve ser compatível com o adaptador óptico E2000;
3.	Deve ter dimensões compactas (ex. AxLxP = 115x80x22 mm);
4.	Deve possuir caixa externa em plásticos ABS;
5.	Devê ser de manuseio simples, sem a necessidade de ferramentas especiais;
6.	Deve ser adequado para acomodar protetores de emenda de 40 ou 60mm, além de emendas mecânicas;
7.	Poderá ser instalado em qualquer superfície vertical plana ou sobre caixas 4x2" embutidas em parede;
8.	Deve possibilitar terminação direta ou fusão, utilizando um mesmo módulo básico;
9.	Deve possuir acessos, para entrada e saída de cabos, inferior, superior, lateral e traseiro;
10.	Deve possuir braçadeiras plásticas e parafusos de fixação;
11.	Deve possuir áreas de armazenamento de excesso de fibras, acomodação, emenda devem ficar internos à estrutura (conferindo maior segurança ao sistema);
12.	Deve acomodar e proteger as emendas de transição entre o cabo óptico e as extensões óticas;
13.	Deve permitir terminação de cabos construídos nos modos "Loose", "Tight", etc. A flexibilidade desejada deve proporcionar facilidade para reparos, se necessários, bem como facilidade e rapidez na instalação;
14.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.

GRUPO 4	
ITEM 31 – EXTENSÃO ÓPTICA E ADAPTADOR E2000	
QUANTIDADE: 10000 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve ser fornecer as extensões ópticas simplex com adaptadores tipo E-2000/APC, tipo de fibra 9/125 µm.
2.	Os adaptadores E2000/APC deverão ser fornecidos em cores distintas para diferenciação das terminações de <i>backbone</i> e clientes. As quantidades e suas respectivas cores serão especificadas posteriormente pelo Governo do Estado para seu correto fornecimento.
3.	Os "kits" para emenda/conectorização devem ser compatíveis para uso em fibra óptica monomodo.
4.	Os adaptadores Ópticos devem conter o componente de alinhamento (luva, bucha de alinhamento) em cerâmica de Zircônia, compatível com o modelo do conector óptico.
5.	A montagem dos conectores e adaptadores ópticos deve atender, no mínimo, aos requisitos fixados nas especificações técnicas ABNT-NBR 14433, atendendo a classe III categoria D;
6.	Deverá ser fornecido no ato de apresentação da proposta documento comprobatório da homologação dos conectores junto a ANATEL;
7.	Todos os produtos fornecidos deverão ter seus registros de medição evidenciados individualmente com relação às características óticas, equipamento de medição utilizado e



	registro de calibração/aferição atualizado segundo a Rede Brasileira de Calibração (RBC);
8.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.



GRUPO 4	
ITEM 32 – CORDÃO ÓPTICO E2000-APC/LC-PC DUPLEX	
QUANTIDADE: 6000 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	A empresa contratada deverá fornecer todos os cordões ópticos duplex monomodo devidamente conectorizados para interligação de DIOS.
2.	Tipo de fibra óptica: monomodo;
3.	Comprimento: 2,5 metros;
4.	Devem ser fornecidos cordões ópticos de manobra <i>duplex</i> , com 2,5 metros de comprimento. Conectorizados em uma das extremidades com dois conectores do tipo LC/PC , para comprimento de onda de 1310nm. Na outra extremidade com dois conectores tipo E-2000/APC , para comprimento de onda de 1310nm;
5.	A continuidade óptica nos pontos de terminação deve ser feita com o uso de cordões monofibra (<i>path cord</i>) com diâmetro externo máximo de até 6 mm.
6.	Os conectores ópticos e adaptadores devem ser providos de tampas de proteção contra impurezas quando não estiverem sendo usados;
7.	Os adaptadores ópticos devem conter o componente de alinhamento (luva, bucha de alinhamento) em cerâmica de Zirconia, compatível com o modelo do conector óptico;
8.	A montagem dos conectores e adaptadores ópticos deve atender, no mínimo, aos requisitos fixados nas especificações técnicas ABNT-NBR 14433, atendendo a classe III categoria D;
9.	O fabricante deve possuir certificação ANATEL para os conectores;
10.	O cordão óptico deve possuir certificação ANATEL;
11.	Deve ser montado e testado em fábrica, com garantia de desempenho;
12.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.

GRUPO 5	
ITEM 33 – CHAVE ÓPTICA – UNIDADE DE PROTEÇÃO ÓPTICA – UNIDIRECIONAL – 2 FIBRAS	
QUANTIDADE: 150 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1	A chave ótica (Optical Protection Unit) é um equipamento capaz de proteger links de anéis óticos promovendo o bypass de elemento ou nó problemático nestes links, garantindo assim a continuidade de redundância do anel ótico.
2	Deve possuir capacidade de proteção de links de anéis óticos unidirecionais com duas fibras promovendo o by-pass de elemento ou nó problemático nestes links;
3	Deve possuir teste de chaveamento forçado para by-pass através de tecla no painel frontal;
4	Equipamento em gabinete de mesa com as dimensões máximas de (195x200x44mm)
5	Deve apresentar indicação do estado da chave óptica por LED no painel frontal e saída a

	contato seco;
6	Deve possuir temperatura de operação de 0 a 60°C;
7	Deve suportar umidade relativa de até 95% sem condensação;
8	Deve possuir alimentação de 93 a 250VAC ou de 36 a 72VDC com seleção automática;
9	O equipamento deve apresentar a potência típica consumida de 6,5W;
10	Deve possibilitar configuração via DIP-Switches no interior do equipamento;
11	Efetuar teste de chaveamento para by-pass forçado;
12	Deve apresentar LED indicativo para alimentação quando energizado;
13	Deve apresentar LED indicativo para modo de equipamento em teste;
14	Deve apresentar LED indicativo para modo de falha na chave óptica;
15	Deve apresentar LED indicativo para modo de chaveamento by-pass e não by-pass;
16	Deve possuir parâmetros para janela de operação mínima de 1260nm e máxima de 1360nm;
17	Deve possuir parâmetros para janela de operação mínima de 1510nm e máxima de 1610nm;
18	Deve possuir velocidade de comutação típica de 4 ms e máxima de 10 ms;
19	Deve apresentar durabilidade de 5 milhões de ciclos;
20	Deve atender potência óptica admitida de 500 mW;
21	Deve disponibilizar saída e entrada de alarmes do tipo contato seco ou tensão para comando da chave óptica;
22	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.



GRUPO 5	
ITEM 34 – CHAVE ÓPTICA – UNIDADE DE PROTEÇÃO ÓPTICA – BIDIRECIONAL – 1 FIBRA	
QUANTIDADE: 150 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1	A chave ótica (Optical Protection Unit) é um equipamento capaz de proteger links de anéis óticos promovendo o bypass de elemento ou nó problemático nestes links, garantindo assim a continuidade de redundância do anel ótico.
2	Deve possuir capacidade de proteção de links de anéis óticos biderecionais com uma fibra promovendo o by-pass de elemento ou nó problemático nestes links;
3	Deve possuir teste de chaveamento forçado para by-pass através de tecla no painel frontal;
4	Equipamento em gabinete de mesa com as dimensões máximas de (195x200x44mm)
5	Deve apresentar indicação do estado da chave óptica por LED no painel frontal e saída a contato seco;
6	Deve possuir temperatura de operação de 0 a 60°C;
7	Deve suportar umidade relativa de até 95% sem condensação;
8	Deve possuir alimentação de 93 a 250VAC ou de 36 a 72VDC com seleção automática;
9	O equipamento deve apresentar a potência típica consumida de 6,5W;
10	Deve possibilitar configuração via DIP-Switches no interior do equipamento;
11	Efetuar teste de chaveamento para by-pass forçado;
12	Deve apresentar LED indicativo para alimentação quando energizado;
13	Deve apresentar LED indicativo para modo de equipamento em teste;
14	Deve apresentar LED indicativo para modo de falha na chave óptica;
15	Deve apresentar LED indicativo para modo de chaveamento by-pass e não by-pass;
16	Deve possuir parâmetros para janela de operação mínima de 1260nm e máxima de 1360nm;
17	Deve possuir parâmetros para janela de operação mínima de 1510nm e máxima de 1610nm;
18	Deve possuir velocidade de comutação típica de 4 ms e máxima de 10 ms;
19	Deve apresentar durabilidade de 5 milhões de ciclos;
20	Deve atender potência óptica admitida de 500 mW;
21	Deve disponibilizar saída e entrada de alarmes do tipo contato seco ou tensão para comando da chave óptica;
22	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 6	
ITEM 35 – NOBREAK DE 3200 VA	
QUANTIDADE: 350 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO



1	Senoidal on-line, simples conversão;
2	Microprocessado com tecnologia DSP;
3	Estabilizador interno com 4 estágios de regulação com função True RMS;
4	Auto teste de circuitos e baterias do nobreak;
5	Filtro de linha interno;
6	Inversor sincronizado com a rede (Sistema PLL);
7	Forma de onda senoidal;
8	Recarga automática das baterias;
9	Permite ser ligado na ausência de rede elétrica;
10	LEDs indicadores da condição do nobreak: modo rede, modo inversor/bateria, final de autonomia, subtensão, sobretensão, baterias em carga;
11	Entrada para módulo de baterias externas para aumentar o tempo de autonomia;
12	O conector para instalação de baterias externas de outros fabricantes deverá ser fornecido;
13	Proteção no inversor contra sobrecarga e curto-circuito;
14	Proteção contra surtos de tensão na entrada e saída entre fase e neutro, fase e terra, neutro e terra;
15	Proteção contra sub/sobretensão de rede com retorno automático;
16	Proteção contra descarga total das baterias;
17	Proteção contra sobreaquecimento no inversor e no transformador;
18	Dados de entrada: Potência mínima: 3.200 VA; Tensão de entrada: 220/115V – Bivolt automático; Frequência: 60Hz, variação de +/- 4%;
19	Dados de saída: Tensão de saída: 115V +/- 5% em bateria e +6% - 10% (em rede); Fator de potência de saída: 0,62; Frequência: 60Hz, variação de +/- 1% (bateria); Rendimento de 95% (modo rede) e 85% (modo bateria);
20	Baterias e Autonomia: Seladas e a prova de vazamentos; Mínimo de 2 baterias internas de 12V/18Ah; Autonomia mínima de 15 minutos a 50% de carga
21	Gerenciamento: Adaptador TCP/IP para gerenciamento remoto; Suporte aos protocolos HTTP, DHCP, SMTP e SNMP; Deve permitir coletas das medidas de tensão de entrada e saída, tensão e carga das baterias e potência consumida; Visualização do estado geral do nobreak e da qualidade da energia elétrica; Deve possibilitar desligamento remoto.
22	Fornecimento de um adaptador para tomada padrão antigo e cinco adaptadores para tomada padrão novo.
23	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 6

ITEM 36 – BANCO DE BATERIA



QUANTIDADE: 350 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1	Módulo em gabinete metálico compatível com o Item 35 deste termo de referência;
2	Baterias lacradas, estacionárias livres de manutenção;
3	Tensão mínima de barramento: 24VDC;
4	Mínimo de 2 baterias internas de 40Ah;
5	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

GRUPO 7	
ITEM 37 – RACK 19" 44U	
QUANTIDADE: 300 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve ser compatível com o padrão EIA/TIA 568-A para acomodar equipamentos de rede (<i>switches</i> , roteadores e equipamentos similares), bastidores de modems e painéis de conexão;
2.	Deve possuir estrutura metálica (mínimo 1,5 mm de espessura), com 19 (dezenove) polegadas de largura, porta frontal em acrílico transparente (mínimo 1,2 mm de espessura), com dobradiças e fechadura com chave;
3.	As estruturas metálicas deverão ter acabamento com proteção contra oxidação e fungos;
4.	Deve possuir altura interna útil de 44U;
5.	Deve possuir profundidade interna com mínimo de 670 mm;
6.	Deve possuir acessos laterais e traseiro removíveis;
7.	Os acessos laterais, traseiros e a tampa superior devem possuir aletas/furos/ranhuras/perfuração de ventilação;
8.	O acesso traseiro deve possuir chave;
9.	Deve admitir a entrada de cabos pela parte superior e inferior do bastidor;
10.	Todas as chaves devem possuir o mesmo segredo em todos os bastidores a serem fornecidos;
11.	Deve estar em conformidade com a norma EIA 310-C;
12.	Deve acompanhar Kit elétrico de entrada: cabo elétrico multipolar, do tipo PP, com 4 x 4,0mm ² de 5 metros de comprimento, plug macho e tomada industrial, 3P+T de 20 Ampères.
13.	Deve acompanhar 02 (DUAS) réguas de tomadas, com 8 tomadas padrão NBR 14136 e cabos de força com 3 metros;
14.	Deve acompanhar 02 (uma) bandeja, de no máximo 1U de altura e 500 mm de profundidade, instalada, com aletas/furos/ranhuras/perfuração de ventilação, para sustentação de pequenos equipamentos;
15.	O bastidor deverá possuir pés niveladores para a instalação no chão;
16.	O bastidor deverá ser fornecido com plaqueta de identificação contendo nome do fabricante.
17.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.



GRUPO 7	
ITEM 38 – RACK 19" 24U	
QUANTIDADE: 600 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1.	Deve ser compatível com o padrão EIA/TIA 568-A para acomodar equipamentos de rede (switches, roteadores e equipamentos similares), bastidores de modems e painéis de conexão;
2.	Deve possuir estrutura metálica (mínimo 1,5 mm de espessura), com 19 (dezenove) polegadas de largura, porta frontal em acrílico transparente (mínimo 1,2 mm de espessura), com dobradiças e fechadura com chave;
3.	As estruturas metálicas deverão ter acabamento com proteção contra oxidação e fungos;
4.	Deve possuir altura interna útil de 24U;
5.	Deve possuir profundidade interna com mínimo de 570 mm;
6.	Deve possuir acessos laterais e traseiro removíveis;
7.	Os acessos laterais, traseiros e a tampa superior devem possuir aletas/furos/ranhuras/perfuração de ventilação;
8.	O acesso traseiro deve possuir chave;
9.	Deve admitir a entrada de cabos pela parte superior e inferior do bastidor;
10.	Todas as chaves devem possuir o mesmo segredo em todos os bastidores a serem fornecidos;
11.	Deve estar em conformidade com a norma EIA 310-C;
12.	Deve acompanhar Kit elétrico de entrada: cabo elétrico multipolar, do tipo PP, com 4 x 4,0mm ² de 5 metros de comprimento, plug macho e tomada industrial, 3P+T de 20 Ampères.
13.	Deve acompanhar 01 (uma) régua de tomadas, com 8 tomadas padrão NBR 14136 e cabos de força com 3 metros;
14.	Deve acompanhar 01 (uma) bandeja instalada, com aletas/furos/ranhuras/perfuração de ventilação, para sustentação de pequenos equipamentos;
15.	O bastidor deverá possuir pés niveladores para a instalação no chão;
16.	O bastidor deverá ser fornecido com plaqueta de identificação contendo nome do fabricante.
17.	Deverá possuir 12 (doze) meses de garantia.

ITEM 39 – TestSet	
QUANTIDADE: 20 Unidades.	
PRAZO DE ENTREGA: 30 dias corridos após a assinatura do Termo de Contrato ou instrumento equivalente.	
Ordem	DESCRIÇÃO
1	Equipamento de testes portátil, que pode ser utilizado na instalação, certificação, desenvolvimento e manutenção de circuitos e equipamentos que utilizem tecnologia Ethernet;
2	CONECTORES: • 1 porta RJ-45 10/100Base-T (gerenciamento, atualização e relatórios); • 2 portas RJ-45 10/100/1000Base-T, MDI/MIDIX (auto-negociação); • 2 entradas para módulo SFP 100/1000Base-X para circuitos ópticos; • 1 entrada miniUSB.
3	Geração e monitoração de tráfego nas camadas 2 e 3 (IPv4 e IPv6) a 10/100/1000 Mbps para

	interface elétrica (10/100/1000BaseT) ou 100/1000 para a interface óptica (100/1000BaseX);
4	Configuração de VLAN e Q-in-Q;
5	Configuração de tráfego em diferentes perfis (constante, rajada ou rampa);
6	Taxa de geração de tráfego configurável de 0,001 a 100%, com precisão de até 0,001%;
7	Testes de camada física: diagnóstico de cabo e teste de sinal óptico;
8	Payload tipo Timestamp ou BERT (com vários padrões e opções de personalização);
9	Filtros para cabeçalhos Ethernet e IP;
10	Contadores e Estatísticas do tráfego recebido e transmitido;
11	Modo Loopback;
12	Testes de Ping e Trace Route;
13	Suporte a ARP e DHCP;
14	Possibilita upgrade para geração e transmissão de até 8 fluxos de dados por porta, sendo cada fluxo configurado e analisado independentemente;
15	Criação de vários perfis de usuários, através da possibilidade de salvar e carregar configurações facilmente;
16	Visualização gráfica dos resultados dos testes RFC2544 na tela do Test Set e na Interface Web;
17	Possibilita upgrade para geração de scripts de teste personalizados, para testes específicos e automatizados;
19	Verificações de QoS;
20	NORMAS APLICÁVEIS: • RFC2544; • IEEE 802.3; • IEEE 802.1q; • NCITS TR-25-1999;
21	OPÇÕES DE TESTES: TESTES AUTOMÁTICOS DA RFC2544 • Throughput; • Latency; • Frame Loss Rate; • Back-to-back Frames; • Teste de tráfego configurável; • Teste de Ping; • Teste de TraceRoute; • Modo Loopback; • Teste de diagnóstico de cabo; • Teste do sinal óptico.
22	MONITORAÇÃO E ANÁLISE DE TRÁFEGO: CONTADORES GERAIS • Quadros recebidos/transmitidos; • Quadros recebidos, separados por faixas de tamanho, em bytes; • Bytes recebidos/transmitidos; • Quadros Unicast, Multicast e Broadcast; • Quadros válidos recebidos; • Pause Frames; • Quadros com VLAN recebidos; • Quadros com Q-in-Q recebidos; • Os campos VLAN/SVLAN ID, VLAN/SVLAN Priority e SVLAN DEI do último quadro com tag de VLAN.

23	ESTATÍSTICAS GERAIS: • Taxas de Recepção e Transmissão de quadros (médio, atual, máximo e mínimo); • Taxas de Recepção e Transmissão de dados (médio, atual, máximo e mínimo). • Delay (médio, máximo e mínimo); • Jitter (médio, máximo e mínimo).
24	CONTADORES DE ERROS: • Erro de FCS, Runts e Jabbers; • Quadros perdidos e QoS (fora de sequencia); • Colisões; • Erros de Checksum e Length (pacotes IP).
25	ESTATÍSTICAS DE BERT: • Contador de erros de bit nos quadros; • Segundos com erros, Segundos sem erros, tempo total de geração de BERT; • Total de quadros analisados, total de bits analisados, taxa de erro de bit.
26	DIMENSÕES: • Tamanho máximo (Altura x Largura x Profundidade): 246 mm x 132 mm x 61.8 mm; • Peso máximo: 1,3 kg; • Temperatura de operação: 0 a 50 °C; • Temperatura de armazenamento: -20 °C a 70 °C; • Umidade: 5% a 95% (não condensada). Deverá possuir, mesmo que opcionalmente, bandejas organizadoras de cabeamento ótico e elétrico.
27	AUTONOMIA DA BATERIA: • Duração aproximada: 4h; • Tempo de carga aproximado: 3h; • Carregador de bateria (Entrada: 90-240 V AC, 50-60Hz / Saída: 15 V DC, 2 A).
28	CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS: • Display colorido com resolução mínima: 480x272 pixels; • Memória para armazenamento de mais de 1000 resultados;
29	Deverá possuir 24 (vinte e quatro) meses de garantia.

5. REGRAS PARA COMPOSIÇÃO DAS PROPOSTAS

As propostas deverão ser apresentadas com referência ao Valor Unitário e no Valor Total do Grupo.

As propostas vencedoras serão aquelas que apresentarem menor preço por Valor Total do GRUPO.

6. Forma de execução do objeto

Os equipamentos deverão ser entregues pela empresa contratada no Almoxarifado da PRODEPA, localizado na:

- Centro Administrativo do Estado, Bairro Tenoné,;
- Rodovia Augusto Montenegro, km 10, s/n, CEP: 66820-000, no município de Belém/PA;
- Horário de entrega, de segunda-feira à sexta-feira, das 8:00h às 16:00h, na Divisão de Material e Patrimônio, a/c da Gerente Maria Estelita, telefone (091)3344-5316.

Toda entrega deverá ser previamente informada ao setor de Material e Patrimônio

O recebimento definitivo dar-se-á após a conferência e aceitação do equipamento entregue, para fins de confirmação com as especificações do objeto.



O equipamento em fornecimento, mesmo que entregue e recebido, fica sujeito à reparação ou substituição, pelo fornecedor, desde que comprovada a existência de defeito, imperfeição ou impropriedade cuja verificação só tenha sido possível no decorrer da utilização.

Os custos da manutenção dos equipamentos com defeitos constatados ocorrerão exclusivamente à conta da Contratada.

O serviço de assistência técnica ao produto no período de garantia será acompanhado pela fiscalização do Contrato.

7. Documentos Técnicos

Na data da sessão pública, o não atendimento a qualquer das solicitações ou documentos exigidos neste anexo, implicará a desclassificação do licitante.

7.1. ESPECIFICAÇÃO DE MARCA E MODELO

O licitante deverá explicitar a marca e o modelo dos equipamentos e materiais ofertados, bem como dos softwares a serem utilizados na solução por meio de catálogos e/ou sites do(a) fabricante/licitante e enviar todo e qualquer Certificado de Homologação ou Registro de Órgão competente solicitado na especificação.

7.2. DECLARAÇÃO DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Ordem	Descrição
1.	Conter, expressamente, o PRAZO DE GARANTIA DE FÁBRICA dos equipamentos contra qualquer defeito de fabricação, instalação e desempenho. O prazo de garantia de fábrica dos equipamentos cotados não deverá ser inferior ao prazo determinado nas especificações técnicas;
2.	Todas as atualizações de firmware, novas versões de softwares, e correções de todos os equipamentos deverão estar disponíveis via Web para a CONTRATANTE, sem custo adicional durante o período de garantia.
3.	A CONTRATADA deverá fornecer atendimento on-site, com substituição do equipamento defeituoso no próximo dia útil (NBD-Next Business Day) quando o atendimento se der na capital Belém e em até 2 (dois) dias úteis quando for atendimento no interior do estado do Pará, após comprovação do defeito junto ao fabricante.
4.	A CONTRATADA deverá disponibilizar uma linha telefônica Hotline de Suporte Técnico e serviço de acompanhamento de chamados web que deverá estar disponível para a CONTRATANTE no regime de 24 x 7 (24 horas para os 7 dias da semana), durante todo o período de garantia.
5.	Ficará a cargo da CONTRATADA o envio do produto substituto, a sua instalação e configuração. Também será de responsabilidade da CONTRATADA devolver para o fabricante o produto danificado em até 3 (três) dias depois da substituição.
6.	A CONTRATADA se encarrega, por si ou pela rede credenciada do fabricante, dos serviços de assistência técnica de manutenção e reparos do equipamento, substituindo todos os componentes defeituosos;
7.	A CONTRATADA aplicará no equipamento, quando necessária a substituição, partes e peças originais, novas, adequadas e que mantenham as especificações técnicas do fabricante, para o que fica, desde logo, autorizada pela CONTRATANTE;
8.	Decorridos os prazos estabelecidos nas alíneas acima, sem o atendimento devido, fica autorizado a contratar esses serviços de outra empresa e a cobrar da CONTRATADA os custos respectivos, sem que tal fato acarrete qualquer perda quanto à garantia dos equipamentos ofertados, sem prejuízo da aplicação de penalidades previstas neste Instrumento;



- | | |
|----|--|
| 9. | Serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA as despesas de transporte decorrente da devolução do equipamento relacionado ao transporte do equipamento. |
|----|--|

7.3. DECLARAÇÃO DO LICITANTE

Os fornecedores deverão estar aptos a receber inspeção em fábrica de tal forma a avaliar as características solicitadas com testes práticos (se necessários) de desempenho do produto.

8. Estimativa de Preço

De acordo com o ANEXO

9. Validade das Propostas

Mínimo de 60 dias.

10. RESPONSÁVEL PELO TERMO DE REFERÊNCIA

- Bráulio Castro Alves – Gerente de Área – GLR
- Diego Baptista Leitão – Analista de Suporte – GLR

Belém, 10 de Novembro de 2014

Bráulio de Castro Alves
Gerente de Área - GLR

Diego Baptista Leitão
Analista de Suporte - GLR



**ANEXO II
ESTIMATIVA DE PREÇOS**

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE.	VALOR UNITÁRIO MEDIO	VALOR TOTAL
1	1	Switch de Distribuição - Tipo 1	UND.	50	R\$ 28.253,97	R\$ 1.412.698,50
	2	Switch de Distribuição - Tipo 2	UND.	550	R\$ 8.645,20	R\$ 4.754.860,00
	3	Software de Gerência	UND.	31	R\$ 15.250,67	R\$ 472.770,77
	4	Treinamento	UND.	47	R\$ 6.371,33	R\$ 299.452,51
	5	Tranceiver - Tipo 1	UND.	145	R\$ 565,04	R\$ 81.930,80
	6	Tranceiver - Tipo 2	UND.	1020	R\$ 980,40	R\$ 1.000.008,00
	7	Tranceiver - Tipo 3	UND.	560	R\$ 3.970,91	R\$ 2.223.709,60
	8	Tranceiver - Tipo 4	UND.	260	R\$ 8.710,08	R\$ 2.264.620,80
	9	Tranceiver - Tipo 5	UND.	230	R\$ 157,39	R\$ 36.199,70
	10	Tranceiver - Tipo 6	UND.	1300	R\$ 392,16	R\$ 509.808,00
	11	Tranceiver - Tipo 7	UND.	270	R\$ 2.408,00	R\$ 650.160,00
	12	Tranceiver - Tipo 8	UND.	1020	R\$ 222,53	R\$ 226.980,60
VALOR DO GRUPO 1 R\$ 13.933.199,28						
2	13	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 1	UND.	750	R\$ 4.883,80	R\$ 3.662.850,00
	14	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 2 Stackable	UND.	375	R\$ 4.883,80	R\$ 1.831.425,00
	15	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 3 Stackable - POE E POE+	UND.	375	R\$ 4.972,63	R\$ 1.864.736,25
	16	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 4 48 portas - Stackable - POE E POE+	UND.	280	R\$ 5.211,05	R\$ 1.459.094,00
	17	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 5	UND.	500	R\$ 5.378,95	R\$ 2.689.475,00
	18	Software de Gerência	UND.	31	R\$ 12.805,33	R\$ 396.965,23
	19	Treinamento	UND.	47	R\$ 9.020,90	R\$ 423.982,30
	20	Tranceiver - Tipo 9	UND.	280	R\$ 190,17	R\$ 53.247,60
	21	Tranceiver - Tipo 10	UND.	1300	R\$ 407,69	R\$ 529.997,00
	22	Tranceiver - Tipo 11	UND.	270	R\$ 2.401,00	R\$ 648.270,00
	23	Tranceiver - Tipo 12	UND.	1020	R\$ 218,55	R\$ 222.921,00
VALOR DO GRUPO 2 R\$13.782.963,38						
3	24	OLT (Optical Line Terminal)	UND.	70	R\$ 17.281,37	R\$ 1.209.695,90
	25	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo 1	UND.	2500	R\$ 753,55	R\$ 1.883.875,00
	26	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo 2	UND.	2600	R\$ 730,75	R\$ 1.899.950,00
	27	Treinamento	UND.	17	R\$ 11.643,01	R\$ 197.931,17
VALOR DO LOTE 3 R\$5.191.452,07						
4	28	DIO E2000 - TIPO 1	UND.	125	R\$ 1.353,07	R\$ 169.133,33
	29	DIO E2000 - TIPO 2	UND.	250	R\$ 1.261,33	R\$ 315.332,50
	30	DIO E2000 - TIPO 3	UND.	250	R\$ 1.347,33	R\$ 336.832,50
	31	Extensão Óptica e adaptador E2000	UND.	10000	R\$ 227,04	R\$ 2.270.400,00
	32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex	UND.	6000	R\$ 213,28	R\$ 1.279.680,00



VALOR DO GRUPO 4 R\$4.371.378,75						
5	33	Chave Óptica - Unidade de Proteção Óptica - Unidirecional - 2 Fibras	UND.	150	R\$ 2.167,20	R\$ 325.080,00
	34	Chave Óptica - Unidade de Proteção Óptica - Bidirecional - 1 Fibra	UND.	150	R\$ 2.109,87	R\$ 316.480,50
VALOR DO GRUPO 5 R\$641.560,50						
6	35	No-break de 3200 VA	UND.	350	R\$ 4.563,73	R\$ 1.597.305,50
	36	Banco de Bateria	UND.	350	R\$ 550,40	R\$ 192.640,00
VALOR DO GRUPO 6 R\$1.789.945,50						
7	37	Rack 19" 44U	UND.	300	R\$ 3.313,87	R\$ 994.161,00
	38	Rack 19" 24U	UND.	600	R\$ 2.257,20	R\$1.354.320,00
VALOR DO GRUPO 7 R\$2.348.481,00						
ITEM	39	TestSet	UND.	20	R\$ 16.038,43	R\$ 320.768,60
VALOR TOTAL R\$ 42.379.760,36						

ANEXO III
PLANILHA DE ÓRGÃOS E QUANTIDADE

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO	UND.	QTDE. PRODEPA	QTDE. CINBESA	QTDE. T.JPA	QTDE. SECTI	QTDE.
1	1	Switch de Distribuição - Tipo 1	UND.	20	10	----	20	50
	2	Switch de Distribuição - Tipo 2	UND.	200	100	50	200	550
	3	Software de Gerência	UND.	10	10	1	10	31
	4	Treinamento	UND.	15	15	2	15	47
	5	Tranceiver - Tipo 1	UND.	50	25	20	50	145
	6	Tranceiver - Tipo 2	UND.	400	200	20	400	1020
	7	Tranceiver - Tipo 3	UND.	220	110	10	220	560
	8	Tranceiver - Tipo 4	UND.	100	50	10	100	260
	9	Tranceiver - Tipo 5	UND.	80	40	30	80	230
	10	Tranceiver - Tipo 6	UND.	500	250	50	500	1300
	11	Tranceiver - Tipo 7	UND.	100	50	20	100	270
	12	Tranceiver - Tipo 8	UND.	400	200	20	400	1020
VALOR TOTAL GRUPO 1								
2	13	Switch Gerenciável de Acesso – Tipo 1	UND.	300	150	----	300	750
	14	Switch Gerenciável de Acesso – Tipo 2 Stackable	UND.	150	75	----	150	375
	15	Switch Gerenciável de Acesso – Tipo 3 Stackable - POE E POE+	UND.	150	75	----	150	375
	16	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 4 48 portas - Stackable - POE E POE+	UND.	80	40	80	80	280
	17	Switch Gerenciável de Acesso - Tipo 5	UND.	200	100	----	200	500
	18	Software de Gerência	UND.	10	10	1	10	31
	19	Treinamento	UND.	15	15	2	15	47
	20	Tranceiver - Tipo 9	UND.	100	50	30	100	280
	21	Tranceiver - Tipo 10	UND.	500	250	50	500	1300
	22	Tranceiver - Tipo 11	UND.	100	50	20	100	270
	23	Tranceiver - Tipo 12	UND.	400	200	20	400	1020
VALOR TOTAL GRUPO 2								
3	24	OLT (Optical Line Terminal)	UND.	25	12	8	25	70
	25	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo 1	UND.	1000	500	----	1000	2500
	26	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo 2	UND.	1000	500	100	1000	2600
	27	Treinamento	UND.	5	5	2	5	17
VALOR TOTAL GRUPO 3								
4	28	DIO E2000 - TIPO 1	UND.	50	25	----	50	125
	29	DIO E2000 - TIPO 2	UND.	100	50	----	100	250
	30	DIO E2000 - TIPO 3	UND.	100	50	----	100	250
	31	Extensão Óptica e adaptador E2000	UND.	4000	2000	----	4000	10000
	32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex	UND.	2000	2000	----	2000	6000
VALOR TOTAL GRUPO 4								



5	33	Chave Óptica - Unidade de Proteção Óptica - Unidirecional - 2 Fibras	UND.	50	50	----	50	150
	34	Chave Óptica - Unidade de Proteção Óptica - Bidirecional - 1 Fibra	UND.	50	50	----	50	150
VALOR TOTAL GRUPO 5								
6	35	No-break de 3200 VA	UND.	100	100	50	100	350
	36	Banco de Bateria	UND.	100	100	50	100	350
VALOR TOTAL GRUPO 6								
7	37	Rack 19" 44U	UND.	100	100	----	100	300
	38	Rack 19" 24U	UND.	200	200	----	200	600
VALOR TOTAL GRUPO 7								
8	39	TestSet	UND.	5	5	5	5	20
VALOR TOTAL ITEM 8								
VALOR TOTAL								



ANEXO IV
MODELO DE PROPOSTA DE PREÇOS

Pregão Eletrônico nº 32/2014

Objeto: Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, através de registro de preços.

À
PRODEPA – PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ

A/C Sra. Pregoeira

PROPOSTA DE PREÇO

.....nome.....da.....empresa/cooperativa....., CNPJ n°
...../...../....., vem, por meio de seu representante legal, apresentar sua Proposta Comercial para registrar para fornecimento futuro o objeto do Pregão supracitado, com base na Cláusula 5 – Proposta de Preços do edital, de acordo com o quadro abaixo:

LOTE 1					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
1	Switch de Distribuição – Tipo - 1	Und	50	R\$	R\$
2	Switch de Distribuição – Tipo - 2	Und	550	R\$	R\$
3	Software de Gerencia	Und	31	R\$	R\$
4	Treinamento	Und	47	R\$	R\$
5	Tranceiver – Tipo - 1	Und	145	R\$	R\$
6	Tranceiver – Tipo – 2	Und	1020	R\$	R\$
7	Tranceiver – Tipo – 3	Und	560	R\$	R\$
8	Tranceiver – Tipo – 4	Und	260	R\$	R\$
9	Tranceiver – Tipo – 5	Und	230	R\$	R\$
10	Tranceiver – Tipo – 6	Und	1300	R\$	R\$
11	Tranceiver – Tipo – 7	Und	270	R\$	R\$
12	Tranceiver – Tipo – 8	Und	1020	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 2					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
13	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 1.	Und	750	R\$	R\$
14	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 2 Stackable.	Und	375	R\$	R\$
15	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 3 Stackable – POE E POE+.	Und	375	R\$	R\$
16	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 4 – 48 portas - Stackable – POE E POE+.	Und	280	R\$	R\$



17	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 5	Und	500	R\$	R\$
18	Software de Gerencia	Und	31	R\$	R\$
19	Treinamento	Und	47	R\$	R\$
20	Tranceiver – Tipo – 9	Und	280	R\$	R\$
21	Tranceiver – Tipo – 10	Und	1300	R\$	R\$
22	Tranceiver – Tipo – 11	Und	270	R\$	R\$
23	Tranceiver – Tipo – 12	Und	1020	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 3					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
24	OLT (Optical Line Terminal)	Und	70	R\$	R\$
25	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo – 1	Und	2500	R\$	R\$
26	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo – 2	Und	2600	R\$	R\$
27	Treinamento	Und	17	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 4					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
28	DIO E2000 – Tipo 1	Und	125	R\$	R\$
29	DIO E2000 – Tipo 2	Und	250	R\$	R\$
30	DIO E2000 – Tipo 3	Und	250	R\$	R\$
31	Extensão Óptica e adaptador E2000	Und	10000	R\$	R\$
32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex	Und	6000	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 5					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
33	Chave Óptica – Unidade de Proteção Óptica – Unidirecional – 2 Fibras	Und	150	R\$	R\$
34	Chave Óptica – Unidade de Proteção Óptica – Unidirecional – 1 Fibras	Und	150	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 6					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
35	No-brek de 3200 VA	Und	350	R\$	R\$



36	Banco de Bateria	Und	350	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 7					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
37	Rack 19" 44U	Und	300	R\$	R\$
38	Rack 19" 24U	Und	600	R\$	R\$
TOTAL					R\$

ITEM 8					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
39	TESTsET	Und	20	R\$	R\$
TOTAL					R\$

Prazo de Validade da Proposta: 60 dias

Banco / Agência/ Conta Corrente:

Aos órgãos participantes titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, "a", da CF de 05/10/1988, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente (é também assegurado o direito previsto no tópico precedente aos órgãos ou entidades detentores da referida imunidade tributária que resolverem aderir à ata de registro de preços).

Prazo Máximo de Fornecimento: 30 (trinta) dias após a assinatura do contrato ou recebimento da nota de empenho.

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CIC:

RG:

Cargo na empresa:

ATENÇÃO: Este modelo de proposta é meramente ilustrativo, para facilitar a compreensão e o julgamento da Pregoeira e da equipe de apoio. A proposta apresentada fora do padrão sugerido não será desclassificada, mas deverá conter todas as informações pedidas no edital.



ANEXO V

MODELO DE DECLARAÇÃO QUE NÃO EMPREGA MENOR

Ref.: Pregão Eletrônico nº 32/2014

.....nome.....da.....empresa....., CNPJ nº/.....-.....,
declara para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666/93, acrescido pela Lei nº
9.854/99, que não emprega menor de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre
e não emprega menor de 16 (dezesseis) anos, salvo menor a partir de 14 (quatorze) anos na
condição de aprendiz, nos termos do do art. 7º, inciso XXXIII da Constituição Federal.

..... de de 2014
(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:
CIC:
RG:
Cargo na empresa:



ANEXO VI

MODELO DE DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO SUPERVENIENTE

Ref.: Pregão Eletrônico nº 32/2014

.....nome.....da.....empresa....., CNPJ nº/.....-.....,
declara sob as penas da lei, que até a presente data inexistem fatos impeditivos para a sua
habilitação na licitação em epígrafe, em cumprimento ao art. 32, §2º, da Lei nº 8.666/93, que
.....nome.....da.....empresa....., CNPJ nº/.....-.....,
estando ciente da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores.

..... de de 2014

(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:

CIC:

RG:

Cargo na empresa:



ANEXO VII

MODELO DE DECLARAÇÃO QUE EMPREGA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS

Pregão Eletrônico nº 32/2014

Objeto: Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, através de registro de preços.

.....nome.....da.....empresa....., CNPJ nº/.....-....., com sede à Rua/Av., declara para fins do disposto no art. 28, § 6º da Constituição do Estado do Pará, que possui em seu quadro de pessoal 5% (cinco por cento) de pessoas portadoras de necessidades especiais.

..... de de 2014
(Local e data)

Representante Legal

Identificação do Representante Legal:

Nome completo:
CIC:
RG:
Cargo na empresa:



ANEXO VIII

MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 32/2014

Processo nº 523.002/2014

Pregão Eletrônico nº 32/2014

Objeto: Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, através de Registro de Preços

Aos dias do mês de de 2014, a PRODEPA - PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ, inscrita no CNPJ/MF sob nº 05.059.613/0001-18, com sede na cidade de Belém (PA), à Rod. Augusto Montenegro, Km 10, Centro Administrativo do Estado, doravante denominada PRODEPA, neste ato representado por seu Presidente, **Sr. THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES**, brasileiro, engenheiro civil, RG nº. 2.979.294 – SSP/PA, CPF nº. 166.769.802-82, residente na Av. Visconde de Souza Franco nº 1013, Aptº 1401-A, Reduto, Belém-Pará, CEP 66.053-000, nomeado através do Decreto de 5 de janeiro de 2011, publicado no DOE nº 31.826, no final assinado, no final assinado, resolve aquisição de equipamentos e materiais de informática e de telecomunicações, através de registro de preços, tendo em vista a classificação das propostas das empresas no **Pregão Eletrônico nº 32/2014**, devidamente qualificadas na cláusula segunda desta ata e no final assinados, conforme consta dos autos do **Processo nº 523.002/2014**. A presente **Ata de Registro de Preços**, a qual constitui-se em documento vinculativo e obrigacional às partes, é regida pelas Leis Federais nº 8.666/1993 e nº 10.520/2002, pela Lei Estadual nº 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais nº 876/2013, 2.069/2006, 967/2008 e 2.034/2009, pelo Decreto Federal nº 3.555/2000 e suas alterações posteriores e pela Lei Complementar nº 123/2006, de acordo com as cláusulas e condições seguintes:

1 - OBJETO

1.1 - A presente Ata de Registro de Preços estabelece as cláusulas e condições gerais para o Aquisição de Equipamentos e Materiais de Informática e de Telecomunicações, cujos preços e prestadores de serviço foram previamente definidos através do procedimento licitatório supracitado.

2 – SIGNATÁRIO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

2.1 – É signatário da presente ata a empresa abaixo qualificada:

Empresa: XCXCXCXCXCXCXCXCXCXC	
CNPJ:	
Endereço:	
Representante Legal:	
Cargo:	Telefone: ()
RG:	CPF:
E-mail:	

3 – VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1 - O prazo de vigência da presente Ata de Registro de Preços será de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura.

4 – PREÇOS REGISTRADOS

4.1 - Os preços registrados para o signatário da presente ata são os seguintes:

LOTE 1



Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
1	Switch de Distribuição – Tipo - 1	Und	50	R\$	R\$
2	Switch de Distribuição – Tipo - 2	Und	550	R\$	R\$
3	Software de Gerencia	Und	31	R\$	R\$
4	Treinamento	Und	47	R\$	R\$
5	Tranceiver – Tipo - 1	Und	145	R\$	R\$
6	Tranceiver – Tipo - 2	Und	1020	R\$	R\$
7	Tranceiver – Tipo - 3	Und	560	R\$	R\$
8	Tranceiver – Tipo - 4	Und	260	R\$	R\$
9	Tranceiver – Tipo - 5	Und	230	R\$	R\$
10	Tranceiver – Tipo - 6	Und	1300	R\$	R\$
11	Tranceiver – Tipo - 7	Und	270	R\$	R\$
12	Tranceiver – Tipo - 8	Und	1020	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 2					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
13	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 1.	Und	750	R\$	R\$
14	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 2 Stackable.	Und	375	R\$	R\$
15	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 3 Stackable – POE E POE+.	Und	375	R\$	R\$
16	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 4 – 48 portas - Stackable – POE E POE+.	Und	280	R\$	R\$
17	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 5	Und	500	R\$	R\$
18	Software de Gerencia	Und	31	R\$	R\$
19	Treinamento	Und	47	R\$	R\$
20	Tranceiver – Tipo - 9	Und	280	R\$	R\$
21	Tranceiver – Tipo - 10	Und	1300	R\$	R\$
22	Tranceiver – Tipo - 11	Und	270	R\$	R\$
23	Tranceiver – Tipo - 12	Und	1020	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 3					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
24	OLT (Optical Line Terminal)	Und	70	R\$	R\$
25	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo - 1	Und	2500	R\$	R\$
26	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo - 2	Und	2600	R\$	R\$
27	Treinamento	Und	17	R\$	R\$
TOTAL					R\$



LOTE 4					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
28	DIO E2000 – Tipo 1	Und	125	R\$	R\$
29	DIO E2000 – Tipo 2	Und	250	R\$	R\$
30	DIO E2000 – Tipo 3	Und	250	R\$	R\$
31	Extensão Óptica e adaptador E2000	Und	10000	R\$	R\$
32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex	Und	6000	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 5					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
33	Chave Óptica – Unidade de Proteção Óptica – Unidirecional – 2 Fibras	Und	150	R\$	R\$
34	Chave Óptica – Unidade de Proteção Óptica – Unidirecional – 1 Fibras	Und	150	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 6					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
35	No-brek de 3200 VA	Und	350	R\$	R\$
36	Banco de Bateria	Und	350	R\$	R\$
TOTAL					R\$

LOTE 7					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
37	Rack 19" 44U	Und	300	R\$	R\$
38	Rack 19" 24U	Und	600	R\$	R\$
TOTAL					R\$

ITEM 8					
Preço Registrado para:					
Item	Descrição	Und	Qtde.	Vlr. Unitário	Vlr. Total
39	TESTSET	Und	20	R\$	R\$
TOTAL					R\$

4.1.1 – As quantidades acima referem-se à somatória das quantidades de cada órgão participante.



4.2 - Os preços registrados poderão ser revistos em face de eventual redução daqueles praticados no mercado, ou de fato que eleve o custo dos bens registrados.

4.3 - Quando o preço registrado, por motivo superveniente, tornar-se superior ao preço praticado no mercado, a PRODEPA convocará o fornecedor signatário da ata visando a negociação para redução de preços e sua adequação ao praticado pelo mercado.

4.4 - Frustrada a negociação, o fornecedor signatário da ata será liberado do compromisso assumido.

4.5 - Na hipótese do subitem anterior, a PRODEPA convocará os demais fornecedores signatários da ata visando igual oportunidade de negociação.

4.6 - Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor signatário da ata, mediante requerimento devidamente comprovado, não puder cumprir o compromisso, a PRODEPA poderá:

4.6.1 - Liberá-lo do compromisso assumido, sem aplicação da penalidade, confirmando a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

4.6.2 - Convocar os demais fornecedores signatários da ata visando igual oportunidade de negociação.

4.7 - Não havendo êxito nas negociações, a PRODEPA deverá proceder à revogação parcial ou total da Ata de Registro de Preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.

4.8 - Aos órgãos participantes **titulares da imunidade tributária prevista no art. 150, VI, "a", da CF de 05/10/1988**, assim como aqueles que resolverem aderir a presente Ata de Registro de Preços, fica assegurado o direito à redução no preço registrado do valor correspondente ao imposto não incidente

5 – ÓRGÃOS PARTICIPANTES E GERENCIAMENTO DA ATA

5.1 - A PRODEPA será o órgão responsável pelos atos de controle e administração da presente **ARP** e indicará, sempre que solicitada pelos órgãos usuários, respeitada a ordem de registro e os quantitativos dos serviços a serem executados, os prestadores de serviço signatários para os quais serão emitidos os pedidos.

5.2 - A presente **ARP**, durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração Pública que não tenha participado da licitação, mediante prévia consulta e autorização da PRODEPA, desde que respeitadas, no que couber, as condições e as regras estabelecidas na Lei nº 8.666/93 e no Decreto nº 876/2013, relativas à utilização do Sistema de Registro de Preços.

5.3 - Os órgãos e entidades que não participaram deste Registro de Preços, quando desejarem fazer uso da presente **ARP**, deverão manifestar seu interesse junto à PRODEPA, para que esta indique os possíveis prestadores de serviço e os respectivos preços registrados, obedecidos à ordem de classificação.

5.4 - Caberá ao prestador de serviço signatário da Ata de Registro de Preços, observadas as condições aqui estabelecidas, optar pela aceitação ou não da execução do serviço a outros órgãos, desde que não prejudique as obrigações assumidas com a PRODEPA.

5.5 - No caso de solicitação de adesão à presente ata por parte de outros órgãos, o prestador de serviço signatário da **ARP** deverá manifestar-se formalmente, aceitando ou não o pleito.

5.6 - As contratações por outros órgãos ou entidades não participantes da licitação não poderão exceder 5 vezes os quantitativos registrados na Ata de Registro de Preços de acordo com o Art. 23, § 4º **DECRETOS ESTADUAIS Nº 876/2013**.

6 - CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS



6.1 - O fornecedor signatário desta ata terá seu registro de preços cancelado nas seguintes situações:

6.1.1 - Por iniciativa da PRODEPA, assegurado o contraditório e ampla defesa, quando:

- a) Descumprir as condições desta ARP.
- b) Deixar de assinar o contrato, no prazo estabelecido, decorrente do pedido de fornecimento, sem justificativa aceitável, após ter sido previamente convocado.
- c) Não reduzir o preço registrado, na hipótese de este se tornar superior àqueles praticados no mercado.
- d) Por razões de interesse público, devidamente motivado e justificado.

6.1.2 - A seu pedido, quando:

- a) Comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências desta ARP, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior.
- b) O preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado.

6.2 - A solicitação do fornecedor signatário para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pela PRODEPA, sendo-lhe facultada a aplicação das penalidades previstas nesta ARP, respeitados o direito ao contraditório e ampla defesa.

7 – OBRIGAÇÕES DO FORNECEDOR SIGNATÁRIO

7.1 - Sem prejuízo das disposições contidas no edital do **Pregão Eletrônico nº 032/2014** e de seus anexos, são obrigações do fornecedor signatário:

7.1.1 - Assinar a presente Ata de Registro de Preços quando for convocado para tal.

7.1.2 - Dar cumprimento integral ao estabelecido no Termo de Referência do pregão eletrônico supracitado e à sua proposta.

7.1.3 – Fornecer os equipamentos e materiais registrados nas condições, prazos e quantidades especificadas na solicitação da PRODEPA, assim como assinar o respectivo contrato ou receber a nota de empenho.

7.1.4 - Manter as todas condições de habilitação e qualificações exigidas no edital supracitado.

7.1.5 - Apresentar toda a documentação de habilitação, devidamente atualizada, sempre que for assinado um novo de fornecimento.

8 – OBRIGAÇÕES DA PRODEPA

8.1 - São obrigações da PRODEPA:

8.1.1 - Gerenciar a presente ARP, indicando, sempre que solicitado, o fornecedor signatário, os preços e os quantitativos registrados, e as especificações dos serviços, observada a ordem de classificação indicada na licitação.

8.1.2 - Encaminhar a solicitação de fornecimento para o fornecedor signatário e providenciar a elaboração e assinatura do contrato ou, se for o caso, emitir a nota de empenho.

8.1.3 - Convocar o fornecedor signatário para a assinatura do contrato ou a retirada da nota de empenho, conforme o caso.



8.1.4 - Observar para que, durante a vigência da presente **ARP**, sejam mantidas todas as condições de habilitação e qualificação exigidas dos fornecedores signatários, assim como a compatibilidade com as obrigações assumidas, inclusive com solicitação de novas certidões ou documentos vencidos.

8.1.5 - Conduzir eventuais procedimentos administrativos de renegociação dos preços registrados, para fins de adequação às novas condições de mercado.

8.1.6 - Aplicar penalidades quando for necessário.

8.1.7 - Realizar prévia consulta ao fornecedor signatário (observada a ordem de classificação) no caso de interesse de outros órgãos em aderir a presente **ARP**.

8.1.8 - Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das condições ajustadas no edital da licitação, referente à presente **ARP**.

8.1.9 - Publicar na imprensa oficial, em forma de extrato, a presente **ARP**, onde deverá conter a descrição dos serviços, os preços e os prestadores de serviço registrados.

9 – DA CONTRATAÇÃO

9.1 – Os equipamentos registrados serão fornecidos após solicitação formal da PRODEPA ao fornecedor signatário desta **ARP**, de acordo com a sua necessidade.

9.2 - Cada solicitação de fornecimento será objeto de um contrato ou nota de empenho específicos.

9.3 - Poderão ser feitas tantas solicitações de fornecimento quantas sejam necessárias, desde que a Ata esteja dentro da validade e que a quantidade total solicitada não seja superior à quantidade total registrada na **ARP**.

9.4 - O registro de preços definido nesta ata não obriga a PRODEPA a firmar a contratação, quer seja parcial ou total, que dela poderá advir, sendo facultada a realização de licitação específica para atendimento do objeto da presente licitação, assegurada ao signatário desta **ARP** a preferência no fornecimento dos equipamentos em igualdade de condições.

10 – PENALIDADES

10.1 - Pela inexecução parcial ou total desta Ata de Registro de Preços, em que a PRODEPA não der causa, o fornecedor signatário, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeito às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente.
- b) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global da **Ata de Registro de Preços**, pela recusa injustificada do adjudicatário em assinar a referida ata, nos termos do **item 11.3** do edital do **Pregão Eletrônico nº 32/2014**
- c) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do futuro contrato ou da nota de empenho, pela recusa injustificada do licitante vencedor em celebrar o contrato ou receber a nota de empenho, nos termos do **item 20.3** do edital do **Pregão Eletrônico nº 32/2014**.
- d) **Multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho por dia de atraso na entrega dos equipamentos e/ou dos materiais, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato ou da nota de empenho.
- e) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho em caso de inadimplemento de qualquer uma das cláusulas contratuais.
- f) **Multa de 2% (dois por cento)** sobre o valor do bem adquirido por hora útil ou fração de hora, pelo atraso na solução (manutenção e assistência técnica) dos chamados nos prazos estipulados no **item 7.2 – Assistência Técnica no Período de Garantia do Termo de**



Referência e do Termo de Garantia constantes do edital do Pregão Eletrônico nº 32/2014.

- g) **Multa de 0,01% (zero vírgula um por cento)** sobre o valor do bem adquirido no caso de ocorrência de atrasos em qualquer outro prazo previsto no item 7.2 – **Declaração de Assistência Técnica do Termo de Referência e do Termo de Garantia** constantes do edital do Pregão Eletrônico nº 32/2014, não abrangidas pela alínea anterior.
- h) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor global do contrato ou da nota de empenho em caso de rescisão contratual por falta grave da CONTRATADA.
- i) **Suspensão** do direito de licitar e contratar com a PRODEPA por prazo não superior a 5 (cinco) anos, quando a CONTRATADA permanecer no descumprimento das obrigações contratuais.
- j) **Declaração de Inidoneidade** para licitar e contratar com a PRODEPA enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da CONTRATADA perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o § 3º inciso IV, do art. 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. A reabilitação será concedida sempre que a CONTRATADA ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes da respectiva inexecução do contrato e decorrido o prazo de sanção aplicada com base na alínea d acima.

10.2 - Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada ao fornecedor signatário desta ata o direito ao contraditório e a ampla defesa.

10.3 - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe.

10.4 - O fornecedor signatário desta ARP que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não assinar a ata, deixar de entregar a documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, apresentar declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

11 - DO FORO

11.1 - Fica eleito o Foro da Cidade de Belém-PA para dirimir quaisquer dúvidas que vierem a surgir no cumprimento das obrigações aqui estabelecidas.

E, por estarem justas e acordadas, as partes assinam a presente ata e 02 vias de igual teor e forma, na presença de duas testemunhas.

Belém-PA, ____ de _____ de 2014.

P/ PRODEPA:

THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES
CPF:

P/ FORNECEDORE SIGNATÁRIO:

FORNECEDOR:



NOME:
RG:

TESTEMUNHAS:
1ª - NOME:
RG:

2ª - NOME:
RG:



ANEXO IX

TERMO DE GARANTIA

(EM PAPEL TIMBRADO DO FORNECEDOR/GARANTIDOR)

A empresa(razão social da empresa), a seguir denominada de **GARANTIDOR**, inscrita no CNPJ sob o nº xx.xxx.xxx/00001-xx e Inscrição Estadual nº, com sede na Rua, nº, na cidade de, Estado de, representada neste ato por seu Diretor, **Sr.**, ..(nacionalidade)...., ..(estado civil)...., portador da Cédula de Identidade nº - SSP/xx e CPF nº xxx.xxx.xxx-xx, no final assinado, garante a manutenção e assistência técnica dos bens fornecidos à PRODEPA, nos termos e condições do presente **TERMO DE GARANTIA**, conforme abaixo fica estipulado:

1 – DO OBJETO E DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1- O presente **TERMO DE GARANTIA** tem por objeto a **Prestação de Garantia e Assistência e Suporte Técnicos dos Equipamentos e Materiais Descritos e Especificados** neste termo, fornecidos pelo **GARANTIDOR** para a **PRODEPA** através do **Pregão Eletrônico nº 32/2014**, integrante do **Processo nº 523.002/2014**, tudo em conformidade com o **Código de Defesa do Consumidor**.

1.2 – Este **TERMO DE GARANTIA** refere-se à nota fiscal nº (informar o número da nota fiscal de venda dos equipamentos).

2 – ESPECIFICAÇÕES DOS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS

2.1 – Especificações:

Item	Descrição do Equipamento	Qtde.	Número de Série
1	Switch de Distribuição – Tipo - 1		
2	Switch de Distribuição – Tipo - 2		
3	Software de Gerencia		
4	Treinamento		
5	Tranceiver – Tipo - 1		
6	Tranceiver – Tipo – 2		
7	Tranceiver – Tipo – 3		
8	Tranceiver – Tipo – 4		
9	Tranceiver – Tipo – 5		
10	Tranceiver – Tipo – 6		
11	Tranceiver – Tipo – 7		
12	Tranceiver – Tipo – 8		
13	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 1.		
14	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 2 Stackable.		
15	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 3 Stackable – POE E POE+.		
16	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 4 – 48 portas -Stackable – POE E POE+.		
17	Switch Gerenciável de Acesso Tipo 5		
18	Software de Gerencia		



19	Treinamento		
20	Tranceiver – Tipo – 9		
21	Tranceiver – Tipo – 10		
22	Tranceiver – Tipo – 11		
23	Tranceiver – Tipo – 12		
24	OLT (Optical Line Terminal)		
25	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo – 1		
26	ONT (Optical Network Terminal) – Tipo – 2		
27	Treinamento		
28	DIO E2000 – Tipo 1		
29	DIO E2000 – Tipo 2		
30	DIO E2000 – Tipo 3		
31	Extensão Óptica e adaptador E2000		
32	Cordão Óptico E2000-APC/LC-PC Duplex		
33	Chave Óptica – Unidade de Proteção Óptica – Unidirecional – 2 Fibras		
34	Chave Óptica – Unidade de Proteção Óptica – Unidirecional – 1 Fibras		
35	No-brek de 3200 VA		
36	Banco de Bateria		
37	Rack 19" 44U		
38	Rack 19" 24U		
39	TESTSET		

3 – PRAZO DE VIGÊNCIA DA GARANTIA (DE ACORDO COM O EQUIPAMENTO FORNECIDO)

3.1 – O prazo de vigência do presente **Termo de Garantia** é de **36 (trinta e seis) meses**.

3.1 – O prazo de vigência do presente **Termo de Garantia** é de **24 (vinte e quatro) meses**.

3.1 – O prazo de vigência do presente **Termo de Garantia** é de **12 (doze) meses**.

4 – CONDIÇÕES GERAIS DA GARANTIA E DA ASSISTÊNCIA E SUPORTE TÉCNICOS

4.1 – O **GARANTIDOR** garante contra todo e qualquer defeito de fabricação os equipamentos/materiais fornecidos à **PRODEPA** e a mantê-los em perfeitas condições de uso e funcionamento durante o período de vigência da garantia e deste **TERMO DE GARANTIA**, assim como prestar assistência e suporte técnicos integrais e gratuitos.

4.1.1 - A assistência e suporte técnicos serão prestados com a finalidade de dirimir dúvidas e resolver problemas relativos às características técnicas, funcionamento lógico e físico dos equipamentos.

4.2 – A manutenção corretiva será executada “On-Site”, ou seja, o **GARANTIDOR** realizará as manutenções corretivas na sede da **PRODEPA** sempre que os equipamentos/materiais apresentarem qualquer tipo de defeito, mediante solicitação desta, observados os prazos definidos no item 4.9 deste termo.



4.3 - A manutenção corretiva será executada pelo próprio **GARANTIDOR** ou através de empresa subcontratada por esta, desde que faça parte da rede credenciada do fabricante do equipamento.

4.4 - A presente garantia abrange a substituição integral de todas as peças, acessórios ou componentes dos equipamentos/materiais que apresentarem defeito, assim como a utilização de mão-de-obra para efetuar ajustes, reparos e correções necessários, **sem qualquer ônus para a PRODEPA.**

4.4.1 - O **GARANTIDOR** utilizará somente mão-de-obra especializada, devidamente capacitada pelos fabricantes dos equipamentos.

4.5 - O **GARANTIDOR** manterá, durante a vigência desta garantia, estrutura própria ou terceirizada de manutenção, assistência técnica e suporte técnico na cidade de Belém-PA.

4.6 - Caso o defeito apresentado nos equipamentos/materiais não possam ser corrigidos ou consertados "On-Site", o **GARANTIDOR** os enviará para seu laboratório, em Belém ou em outra cidade, sendo de sua inteira responsabilidade as despesas de remoção, envio e devolução dos mesmos.

4.7 - A garantia e a assistência e suporte técnicos serão prestados nos dias úteis, no horário de 8 às 17 horas.

4.8 - O **GARANTIDOR** se responsabiliza por quaisquer danos, perdas ou avarias a que der causa, por si e/ou por seus empregados, nas instalações da **PRODEPA** ou de terceiros, seja por imprudência, negligência ou imperícia, respondendo pelo ressarcimento dos prejuízos apurados.

4.9 - Dos chamados técnicos e dos prazos de atendimento:

4.9.1 - Os chamados técnicos serão feitos pela **PRODEPA** através de telefone, fax ou e-mail, e deverão ser atendidos pelo **GARANTIDOR** no prazo de 4 (quatro) horas, após o recebimento do chamado.

4.9.1.1 - Para atendimento do subitem anterior, o **GARANTIDOR** disponibiliza os seguintes números de telefone/fax e o endereço eletrônico (e-mail) para receber os chamados:

- a) Telefone: (xx) xxxx-xxx;
- b) E-mail:

4.9.2 - Os chamados serão atendidos em até 3 (três) horas.

4.10 - O **GARANTIDOR** se obriga a substituir os equipamentos/materiais se, no período de três meses após a sua entrega e recebimento, os mesmos apresentarem reiteradamente problemas e defeitos que caracterizem como sendo "defeitos de fabricação". O prazo para a substituição dos equipamentos/materiais será de 15 (quinze) dias, a partir da solicitação da **PRODEPA**.

5 - PENALIDADES

5.1- As penalidades pelo não cumprimento dos termos desta garantia serão aquelas estipuladas em todas as alíneas constantes do **item 23.1 do edital** do Pregão Eletrônico nº 32/2014, que é parte integrante deste **TERMO DE GARANTIA**.

....cidade..... (XX), de de 2014

P / GARANTIDOR



→ assinatura com firma reconhecida

Cxcxcxc cxcxcxc xcxcxcxcxcxc

Cargo



ANEXO X

MINUTA DE CONTRATO

CONTRATO N.º/.....

CONTRATO PARA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA E TELECOMUNICAÇÃO PARA EXPANSÃO DO NAVEGAPARÁ, QUE FAZEM ENTRE SI, PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ - PRODEPA E COMO MELHOR ABAIXO SE DECLARA.

CONTRATANTE: PROCESSAMENTO DE DADOS DO ESTADO DO PARÁ - PRODEPA, Empresa Pública, com personalidade jurídica própria de direito privado, constituída na forma da Lei Estadual n.º 5.460/88, inscrita no CNPJ sob o n.º 05.059.613/0001-18, Inscrição Estadual n.º 15.271.0884, com sede na Rodovia Augusto Montenegro, km 10, Centro Administrativo do Estado, Icoaraci – Belém - Pará, CEP 66820-000, neste ato representada por seu Presidente o Sr. **THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES**, brasileiro, casado, engenheiro civil, RG n.º 2979294 SSP/PA, CPF n.º 166.769.802-82, residente à Av. Visconde de Souza Franco, n.º 1013, Apto. 1401-A, Bairro do Reduto, CEP 66.053-000, Belém - Pará, nomeado através de Decreto Governamental, assinado em 04.01.2011, publicado no DOE n.º 31.826, em 05.01.2011, no final assinado.

CONTRATADA:, inscrita no CNPJ n.º, Inscrição Estadual n.º, com sede na cidade de, Estado do, sito à, n.º, bairro, telefone, CEP:, representada legalmente pelo Sr., (nacionalidade), (estado civil), (profissão), portador do RG n.º e inscrito no CPF n.º, residente e domiciliado à Rua, n.º, Aptº, Bairro, CEP:, no final assinado.

CLÁUSULA PRIMEIRA - DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1 - O presente instrumento tem por fundamento legal o Processo n.º 2014/523002, Pregão Eletrônico n.º 032/2014, tudo em conformidade com as Leis Federais n.º 8.666/1993 e n.º 10.520/2002, pela Lei Estadual n.º 6.474/2002, pelos Decretos Estaduais n.º 876/2013, 2.069/2006, 967/2008 e 2.034/2009, pelo Decreto Federal n.º 3.555/2000 e suas alterações posteriores, pela Lei Complementar n.º 123/2006.

CLÁUSULA SEGUNDA: DO OBJETO

2.1 - O presente contrato tem por objeto a **contratação para aquisição** de Equipamentos de informática e telecomunicação para expansão do programa de Governo NavegaPará para atendimento dos municípios paraenses, conforme as especificações constantes do Termo de Referência do edital do Pregão Eletrônico n.º 032/2014 – Registro de Preços, que é parte integrante e indivisível deste instrumento.

CLÁUSULA TERCEIRA: DA VIGÊNCIA

3.1 - O prazo de vigência do presente Contrato será de (.....) meses, a contar da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado mediante termo aditivo, de acordo com o art. 57, inciso II, da Lei 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA QUARTA: DO VALOR



4.1 - A **CONTRATANTE** pagará à **CONTRATADA** pelo pacto contratual o valor global de R\$ (.....), fixo e irrevogável de acordo com o **Anexo I - Termo de Referência** do edital do **Pregão Eletrônico nº 032/2014**;

LOTE				
Item	Descrição	QTD	Valor Unitário	Valor Total
			R\$	R\$
TOTAL				R\$

CLÁUSULA QUINTA: DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

5.1 - As despesas decorrentes do presente instrumento correrão à conta da Dotação Orçamentária da **CONTRATANTE**, de acordo com a classificação abaixo:

DOTAÇÃO EXERCÍCIO ano – R\$
0101 - Fonte – Recurso do Tesouro
0261 – Recursos Próprios
023.126.1344.4249 – Implementação de Cidade Digital
44.90.52 - Equipamentos e/ou Material Permanente
33.90.30 – Material de Consumo

CLÁUSULA SEXTA: DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

6.1 - O pagamento será efetuado no prazo de até **15 (quinze) dias**, contados a partir da apresentação das notas fiscais em 02 (duas) vias no Protocolo Geral da **CONTRATANTE**, desde que as mesmas estejam devidamente atestadas;

6.1.1 - O Protocolo Geral da **CONTRATANTE** providenciará o envio das notas fiscais para a área técnica para atesto;

6.2 - O pagamento será efetuado através de Ordem Bancária Banco – OBB ou de Ordem Bancária Pagamento – OBP, de acordo com o art. 6º, inciso II, da IN SEFA n.º 18/08, de 21/05/08;

6.3 - A **CONTRATADA** indicará em seus documentos de cobrança, obrigatoriamente, a agência bancária e a conta corrente na qual o pagamento deve ser depositado;

6.4 - A **CONTRATANTE** não efetuará pagamento de títulos descontados ou através de cobrança bancária;

6.5 - As notas fiscais que apresentarem dúvidas quanto à exatidão, a **CONTRATANTE** ficará obrigada a comunicar formalmente à **CONTRATADA**, e estas serão devolvidas para as devidas correções, abrindo-se, neste caso, nova contagem de prazo;

6.5.1 - A **CONTRATANTE** não será responsável pelo pagamento de multas e/ou atualizações monetárias nos casos das ocorrências descritas no item anterior, ficando o pagamento suspenso até a reapresentação da nota fiscal devidamente corrigida;

6.6 - Nenhum pagamento será efetuado à **CONTRATADA** nos seguintes casos:

a) A **CONTRATADA** não apresentar a Garantia do Cumprimento do Contrato; e

b) Enquanto estiver com alguma pendência financeira que lhe tenha sido imposta em virtude de penalidades ou inadimplência contratual.

6.7 - A **CONTRATADA**, se ainda não for correntista do Banco do Estado do Pará S/A, deverá providenciar a abertura de conta corrente na agência de sua preferência, pois o pagamento somente



será efetuado através de depósito bancário em conta aberta no BANPARÁ, de acordo com o disposto no Decreto Estadual n.º 877, de 31 de março de 2008.

CLÁUSULA SÉTIMA: DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

7.1 - A **CONTRATADA** fica obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, observados os termos dos parágrafos 1º e 2º do artigo 65 da Lei n.º 8.666/93.

CLÁUSULA OITAVA: DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

8.1 - Para garantia do fiel e perfeito cumprimento de todas as obrigações ora ajustadas, a **CONTRATADA** deverá, no prazo de **15 (quinze) dias**, contados a partir da assinatura do Contrato, apresentar à **PRODEPA** qualquer das garantias abaixo discriminadas, no valor equivalente a **3% (três) por cento** do valor total desta contratação, que serão válidas até o término do período de vigência do Contrato:

- a) Fiança Bancária;
- b) Caução em dinheiro, mediante apresentação do Recibo-Caução, efetuado junto ao Banco do Estado do Pará – BANPARÁ, Agência n.º e Conta corrente n.º (informada posteriormente pelo setor Financeiro), tendo como beneficiário a **Processamento de Dados do Estado do Pará – PRODEPA**, CNPJ N.º 05.059.613/0001-18; e
- c) Seguro Garantia feito junto à entidade com situação regular no mercado de seguros do Brasil.

8.2 - A **PRODEPA** terá até 05 (cinco) dias para analisar a Garantia Contratual prevista no item 8.1 desta Cláusula. Caso a documentação apresentada não seja aceita pela **PRODEPA**, a **CONTRATADA** terá até 05 (cinco) dias para submeter à **PRODEPA** nova Garantia Contratual, que novamente terá até 05 (cinco) dias para analisá-la. Na hipótese da documentação apresentada não ser novamente aprovada, o Contrato será rescindido unilateralmente pela **PRODEPA**, com base no inciso I do artigo 78 da Lei 8666/93, após exercido pela **CONTRATADA** o seu direito a ampla defesa, não cabendo qualquer ressarcimento à **CONTRATADA**;

8.3 - No prazo de 30 (trinta) dias após a assinatura do Contrato, caso a **CONTRATADA** não apresente Garantia Contratual, o Contrato será rescindido unilateralmente pela **PRODEPA**, com base no inciso I do artigo 78 da Lei 8666/93, após exercido pela Contratada o seu direito a ampla defesa, não cabendo qualquer ressarcimento à **CONTRATADA**;

8.4 - Rescindido o Contrato por culpa exclusiva da **CONTRATADA**, a Garantia Contratual prevista no "caput" desta Cláusula será executada em favor da **PRODEPA**;

8.5 - A **PRODEPA** poderá deduzir da Garantia Contratual, multas e penalidades previstas neste Contrato, bem como o valor dos prejuízos que lhe forem causados;

8.6 - Na hipótese de alteração do valor e, ou prazo contratual, a **CONTRATADA** deverá apresentar, no prazo de 15 (quinze) dias após a assinatura do respectivo Termo Aditivo, garantia complementar e/ou revalidação da garantia original, nos termos desta Cláusula, de modo que seja mantida a proporção de **3% (três por cento)** do valor do Contrato, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos;

8.7 - Caso ocorra o vencimento da Garantia antes do encerramento das obrigações contratuais, a **CONTRATADA** deverá providenciar, às suas expensas, a respectiva renovação, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos;

8.8 - No caso de execução da Garantia Contratual, em decorrência do disposto no item 8.5 desta Cláusula, a **CONTRATADA** se obriga a complementá-la, às suas expensas, no prazo máximo de 10 (dez) dias, que serão contados a partir do aviso por escrito da **PRODEPA**, sob pena de bloqueio dos pagamentos devidos; e



8.9 - A Garantia de que trata esta Cláusula será devolvida à **CONTRATADA** após o encerramento da vigência da garantia técnica, mediante solicitação expressa e por escrito da **CONTRATADA** ao Gestor do Contrato, em até 30 (trinta) dias após o recebimento, pela **PRODEPA**, desta solicitação, desde que não hajam multas ou débitos da **CONTRATADA**, hipótese em que se aplicará o disposto no item 8.5 desta Cláusula.

CLÁUSULA NONA: DA FORMA DE EXECUÇÃO

9.1 - O Almoxarifado Central da PRODEPA, fica localizado na Rodovia Augusto Montenegro, km 10, s/n, Centro Administrativo do Estado, Bairro Tenoné, CEP: 66820-000, no município de Belém/PA. As entregas deverão ocorrer no horário das 8:00h às 16:00h.

9.2 - O recebimento definitivo dar-se-á após a conferência e aceitação do equipamento entregue, para fins de confirmação com as especificações do objeto.

9.3 - A PRODEPA rejeitará, no todo ou em parte, o fornecimento executado em desacordo com os termos deste Edital e seus Anexos.

9.4 - O equipamento em fornecimento, mesmo que entregue e recebido, fica sujeito à reparação ou substituição, pelo fornecedor, desde que comprovada a existência de defeito, imperfeição ou impropriedade cuja verificação só tenha sido possível no decorrer da utilização.

9.5 - A substituição do material que, após conferência, apresentar irregularidades, deverá ocorrer no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis.

9.6 - Os custos da substituição dos equipamentos rejeitados correrão exclusivamente à conta da **CONTRATADA**.

9.7 - O serviço de assistência técnica ao produto no período de garantia, será acompanhado pela fiscalização do Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA: DA GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

10.1 - Durante a vigência do presente contrato, a **CONTRATADA** dará garantia integral ao equipamento ou material, sendo responsável pela troca de peças novas, bem como a mão-de-obra, visando a normalização de qualquer defeito, que não seja atribuível a uso inadequado, sem ônus para a **CONTRATANTE**;

10.2 - Os prazos de garantia e assistência técnica serão de 12 (doze) meses, 24 (vinte e quatro) meses e 36 (trinta e seis) meses, de acordo com o equipamento (Termo de Referência) a contar do recebimento definitivo emitido pela PRODEPA.

10.3 - Conter expressamente, o PRAZO DE GARANTIA DE FÁBRICA dos Equipamentos, contra qualquer defeito de fabricação, instalação e desempenho. O prazo de garantia de fábrica dos equipamentos cotados deverá corresponder, no mínimo, ao prazo determinado nas especificações técnicas.

10.4 - A **CONTRATADA** se encarrega, por si ou pela rede credenciada do fabricante, dos serviços de assistência técnica de manutenção e reparos do equipamento, substituindo todas as peças defeituosas.

10.5 - A **CONTRATADA** deverá disponibilizar meio para abertura de chamado técnico através de telefone 0800 e/ou e-mail, devendo, necessariamente, ocorrer o fornecimento de número de controle de chamado aberto, para que seja possível acompanhar o andamento dos serviços.

10.6 - Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a remover os defeitos apresentados pelos equipamentos, compreendendo, nesse caso, problemas estruturais, corrosão, ajustes, reparos e correções necessárias.



10.7 - A CONTRATADA aplicará no equipamento, quando necessária a substituição, partes e peças originais, adequadas, novas, que mantenham as especificações técnicas do fabricante, para o que fica, desde logo, autorizada pela CONTRATANTE.

10.8 - Decorridos os prazos estabelecidos nas alíneas acima, sem o atendimento devido, fica o autorizado a contratar esses serviços de outra empresa e a cobrar da CONTRATADA os custos respectivos, sem que tal fato acarrete qualquer perda quanto à garantia dos equipamentos ofertados, sem prejuízo da aplicação de penalidades previstas neste Instrumento.

10.9 - Serão da exclusiva responsabilidade da CONTRATADA as despesas de transporte decorrentes da devolução do equipamento relacionado ao chamado de manutenção.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

11.1 - São obrigações da **CONTRATANTE**:

11.1.1 - Efetuar o pagamento das notas fiscais referentes ao fornecimento objeto do presente contrato, nos prazos e condições estabelecidos;

11.1.2 - Designar servidor para promover o acompanhamento e a fiscalização do fornecimento com vistas ao seu perfeito cumprimento, sob os aspectos quantitativos e qualitativos, anotando em registro próprio as falhas detectadas e comunicando à **CONTRATADA** as ocorrências de quaisquer fatos que exijam medidas corretivas;

11.1.3 - Designar equipe para efetuar testes de qualidade nos equipamentos e materiais fornecidos pela CONTRATADA, ocasião na qual deverão ser testados todos os equipamentos entregues, para análise da qualidade, com registro dos problemas porventura encontrados, para aceite ou devolução parcial ou total dos equipamentos e materiais;

11.1.4 - Rejeitar no todo ou em parte, os equipamentos entregues em desacordo com as obrigações assumidas; e

11.1.5 - Aplicar à **CONTRATADA** as penalidades contratuais, quando for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

12.1 - São obrigações da **CONTRATADA**:

12.1.1 - Fornecer e entregar os equipamentos e materiais contratados nos prazos estabelecidos no Termo de Referência;

12.1.2 - Entregar os equipamentos no almoxarifado da **CONTRATANTE**;

12.1.3 - Assumir integralmente a responsabilidade pela fiel execução do contrato celebrado, nos termos da proposta, dos anexos, administrativas vigentes e da legislação pertinente, respondendo perante o **CONTRATANTE** e/ou terceiros pelos danos causados e/ou prejuízos que porventura venha causar no cumprimento das obrigações contratuais;

12.1.4 - Não ceder ou dar em garantia, a qualquer título, no todo ou em parte, os créditos de qualquer natureza, decorrentes ou oriundos deste contrato, salvo com autorização prévia e por escrito do **CONTRATANTE**;

12.1.5 - Utilizar somente materiais de primeira qualidade, de acordo com as especificações constantes do **Anexo I - Termo de Referência** do Edital do **Pregão Eletrônico nº 032/2014** que originou e é parte integrante do presente Contrato;

12.1.6 - Manter durante a execução do contrato, todas as condições exigidas na licitação, conforme art. 55 e inciso XIII, da Lei n.º 8.666/93;



12.1.7 – Expedir **Termo de Garantia** ou documento equivalente a fim de resguardar qualquer prazo de garantia que, por ventura, fique fora do prazo de vigência deste contrato, se for o caso.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA: DAS SANÇÕES E DAS PENALIDADES

13.1 – Pela inexecução parcial ou total do objeto do presente contrato, em que o **CONTRATANTE** não der causa, a **CONTRATADA**, sem prejuízo das sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei nº 8.666/93, ficará sujeita às seguintes penalidades:

- a) **Advertência**, aplicada por meio de notificação por escrito, estabelecendo-se prazo razoável para o adimplemento da obrigação pendente;
- b) **Multa de 3% (três por cento)** sobre o valor global do contrato, pela recusa injustificada do licitante vencedor em celebrar o contrato;
- c) **Multa de 0,33% (zero vírgula trinta e três por cento)** sobre o valor global do contrato por dia de atraso na entrega dos equipamentos ou materiais, limitado a 10% (dez por cento) do valor global do contrato;
- d) **Multa de 5% (cinco por cento)** sobre o valor do contrato em caso de inadimplemento de qualquer uma das cláusulas contratuais;
- e) **Suspensão** do direito de licitar e contratar com a **PRODEPA** por prazo não superior a **5 (cinco) anos**, quando a **CONTRATADA** permanecer no descumprimento das obrigações contratuais;
- f) **Declaração de Inidoneidade** para licitar e contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação da **CONTRATADA** perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, de acordo com o § 3º, inciso IV, do art. 87, da Lei nº 8.666/93 e suas alterações. A reabilitação será concedida sempre que a **CONTRATADA** ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes da respectiva inexecução do contrato e decorrido o prazo de sanção aplicada com base na **alínea “e”** acima.

13.2 - As sanções de que tratam as alíneas **a, b, c, d e e** do item anterior desta cláusula, serão aplicadas pelo **CONTRATANTE**, enquanto que **Declaração de Inidoneidade** deverá ser aplicada por Secretário de Estado, mediante parecer fundamentado;

13.3 - No caso de inadimplemento que resultar em aplicação de multa, o pagamento devido só poderá ser liberado após a apresentação da guia de recolhimento da multa em questão ou mediante o desconto do valor da mesma sobre o total da fatura ou da nota fiscal;

13.4 - Consoante o disposto no art. 87, § 2º da Lei nº 8.666/93, as sanções previstas no **item 13.1** desta cláusula poderão ser aplicadas isolada ou cumulativamente;

13.5 – Em qualquer hipótese de aplicação de sanções, fica assegurada à **CONTRATADA** o direito ao contraditório e a ampla defesa;

13.6 - Não será aplicada multa se, justificada e comprovadamente, o inadimplemento de qualquer cláusula contratual advir de caso fortuito, motivo de força maior ou fato do príncipe;

13.7 – A **CONTRATADA** que deixar de entregar a documentação exigida no edital, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, apresentar declaração falsa ou cometer fraude fiscal, ficará impedido de licitar e de contratar com o Estado e será descredenciado no SICAF pelo prazo de até 5 (cinco) anos.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA: DA RESCISÃO

14.1 - O presente contrato poderá ser rescindido nas hipóteses elencadas nos itens subsequentes desta cláusula, devendo a parte interessada notificar a outra por escrito.



14.1.1 – Além da condição estabelecida no **item 14.1**, ocorrendo a rescisão contratual por iniciativa da **CONTRATADA** sem que haja justificativa plausível e aceita pela **CONTRATANTE**, a **CONTRATADA** fica obrigada a efetuar o pagamento no montante de **30% (trinta por cento)** sobre o valor da última fatura a título de multa rescisória;

14.1.2 – A notificação deverá ser entregue exclusivamente no Protocolo Geral da **CONTRATANTE**.

14.2 – Por iniciativa da **CONTRATANTE**, nas seguintes situações:

14.2.1 - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinada a **CONTRATANTE** e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

14.2.2 - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada, impeditiva da execução do contrato.

14.3 – Por iniciativa da **CONTRATADA**:

14.3.1 - O atraso superior a 90 (noventa) dias dos pagamentos devidos pela **CONTRATANTE**, decorrente de serviços ou fornecimentos, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, assegurado ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

14.3.2 - A não liberação, por parte da **CONTRATANTE**, de área, local ou objeto para execução do serviço, nos prazos contratuais;

14.4- Constituem, ainda, motivos para a rescisão do contrato:

14.4.1 - O não cumprimento ou o cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações e prazos;

14.4.2 - A lentidão do seu cumprimento, levando a **CONTRATANTE** a comprovar a impossibilidade de prestação dos serviços nos seus prazos estipulados;

14.4.3 - O desatendimento das determinações regulares do preposto da **CONTRATANTE**, designado para acompanhar e fiscalizar a entrega dos materiais e/ou a execução dos serviços, assim como as de seus superiores;

14.4.4 - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do parágrafo 1º do art. 67, da Lei 8.666/93;

14.4.5 - A decretação de falência ou instauração de insolvência civil;

14.4.6 - A dissolução da sociedade;

14.4.7 - A suspensão da prestação dos serviços por ordem escrita da **CONTRATANTE**, por prazo superior a 120 (cento e vinte) dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação de ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratualmente imprevistas desmobilizações e mobilizações e outras previstas, assegurando a contratada, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

14.4.8 - A alteração social ou modificação da finalidade ou da estrutura da **CONTRATADA**, que, a juízo do **CONTRATANTE**, prejudique a execução do contrato;

14.4.9 - No caso de descumprimento das obrigações contratuais fica ressalvado à **CONTRATANTE** o direito de haver perdas e danos, nos termos da lei de licitações e Código Civil;

14.4.10 – A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento, conforme artigo 77 da Lei 8.666/93, reconhecendo, a **CONTRATADA**, desde já os direitos da **CONTRATANTE** na eventualidade da rescisão, com destaque



para as consequências inseridas no art. 80 da Lei nº 8.666/93 e sem prejuízos das demais cominações legais.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: DA PUBLICAÇÃO

15.1 - O presente contrato será publicado de forma reduzida pela **CONTRATANTE** no Diário Oficial do Estado, no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados a partir de sua assinatura.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉXTA: DO FORO

16.1 - As partes elegem o Foro da cidade de Belém, Estado do Pará, para dirimir quaisquer litígios oriundos do presente contrato, excluindo-se qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem assim justos e contratados as partes assinam o presente instrumento em 3 (três) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas abaixo relacionadas, para todos os efeitos legais.

Belém, de de

THEO CARLOS FLEXA RIBEIRO PIRES
Presidente

.....
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

1 - _____
NOME:
CPF:

2 - _____
NOME:
CPF: