



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA



EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 045/2019

A Universidade Federal de Santa Maria, por meio de seu pregoeiro, designado pela Portaria nº 91.690, de 1º de Novembro de 2018, torna público para conhecimento dos interessados, que realizará Licitação na Modalidade **PREGÃO ELETRÔNICO, DO TIPO MENOR PREÇO, GLOBAL, PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZANDO TECNOLOGIA MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING – MPLS DESTINADO AO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS – CPD/UFSM**, especificados no item 2, de acordo com o que prescreve a Lei 10.520 de 17 de julho de 2002, Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, e suas alterações posteriores, e em conformidade com o Decreto 5.450, de 31 de maio de 2005, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006 e Lei Complementar 147 de 07 de agosto de 2014, Instrução Normativa Nº 03 de 26 de abril de 2018, tendo em vista o que consta no Processo nº **23081.052702/2018-59**.

1. DATA, HORÁRIO E LOCAL PARA ABERTURA DA LICITAÇÃO:

DATA: **28/03/2019**

HORÁRIO: 09:00 Horas (horário de Brasília)

LOCAL: www.comprasgovernamentais.gov.br

UASG: 153164

2. DO OBJETO DA LICITAÇÃO

2.1. Esta licitação tem por objeto a **PARA CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZANDO TECNOLOGIA MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING – MPLS DESTINADO AO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS – CPD/UFSM**, constantes no Termo de Referência, em anexo ao presente Edital, que faz parte deste Edital, como se aqui estivesse transcrito.

2.2. Será assinado contrato entre a UFSM e a licitante vencedora com a vigência por **36** (trinta e seis) meses, a partir de sua assinatura, podendo a sua duração se estender até o limite de 60 (sessenta) meses, mediante aditamentos.

2.3. A UFSM poderá aumentar ou suprimir o objeto, nos termos do artigo 65, parágrafo 1º, da Lei 8.666/93.

2.4. Para fornecimento dos serviços constantes no termo de referência, a licitante vencedora deverá disponibilizar todos os equipamentos e acessórios necessários sem custo para a UFSM.

2.5. A licitante vencedora não poderá transferir a terceiros, no todo ou em parte, a prestação de serviços em que trata o presente edital, sob pena de rescisão contratual.



3. DAS CONDIÇÕES PARA PARTICIPAÇÃO

3.1. Poderão participar deste Pregão os interessados do ramo de atividade pertinente ao objeto da contratação que atenderem a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos.

3.2. A licitante deverá estar cadastrada no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores – SICAF, na forma da Lei.

3.3. Como condição de participação da presente licitação, a licitante, NÃO deverá:

A) Possuir em seu quadro societário nenhum Servidor Público Federal, salvo na forma executada no Inciso X do artigo nº 117 da Lei 8.112/90.

B) Possuir em seu quadro, atuando de forma direta ou indireta, nenhum servidor ou dirigente da UFSM, conforme dispõe o Inciso III do artigo 9º da Lei 8.666/93.

3.4. Para participar do presente edital a licitante deverá manifestar, em campo próprio do sistema eletrônico, que cumpre plenamente os requisitos de habilitação e que sua proposta está em conformidade com as exigências do instrumento convocatório.

3.5. Não será permitida a participação de empresas estrangeiras que não funcionem no País, de interessados que se encontrem sob falência, recuperação judicial, concurso de credores, dissolução e liquidação, de consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição, estando também abrangidos pela proibição aqueles que tenham sido punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, ou declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública. O pregoeiro verificará online a ocorrência de registro de penalidades junto ao Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas - CEIS, Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativas – CNJ, Lista de Inidôneos do TCU e Sistema de Cadastro de Fornecedores – SICAF.

4. DO CREDENCIAMENTO

4.1. O credenciamento dar-se-á pela atribuição da chave de identificação e da senha, pessoal e intransferível, para acesso ao sistema eletrônico, no sítio: www.comprasgovernamentais.gov.br.

4.2. O credenciamento da Licitante dependerá de registro atualizado, bem como a sua manutenção, no Sistema de Cadastro Unificado de Fornecedores –SICAF.

4.3. 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 à UFSM responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

4.4. O credenciamento junto ao provedor do sistema implica na responsabilidade legal da licitante e a presunção de sua capacidade técnica para realização das transações inerentes a este pregão eletrônico.



5. DO ENVIO DA PROPOSTA

5.1. O encaminhamento das propostas de preços dar-se-á pela utilização de senha privativa da licitante, a partir da publicação do edital, até às 09 (nove) horas do dia **28/03/2019**, horário de Brasília, exclusivamente, por meio de sistema eletrônico.

5.1.1. Até a abertura da sessão, a licitante poderá retirar ou substituir a proposta anteriormente apresentada.

5.2. A licitante será responsável pelas transações efetuadas em seu nome, assumindo como firmes e verdadeiras suas propostas e lances, inclusive os atos praticados diretamente ou por seu representante, não cabendo ao provedor do sistema ou à UFSM responsabilidade por eventuais danos decorrentes de uso indevido da senha, ainda que por terceiros.

5.3. A licitante poderá acompanhar as operações no sistema eletrônico durante o processo licitatório, responsabilizando-se pelo ônus decorrente da perda de negócios diante da inobservância de quaisquer mensagens emitidas pelo sistema ou de sua desconexão.

5.4. A PROPOSTA DEVERÁ CONTER:

5.4.1. O preço unitário (MENSAL) e total (TRI-ANUAL), por item, em reais, conforme descritos no Termo de Referência, em anexo ao presente edital.

5.4.2. As propostas analisadas serão as incluídas **exclusivamente** no sítio do comprasgovernamentais. **Propostas impressas não serão consideradas.**

5.4.3. Nos preços apresentados deverão estar incluídas obrigatoriamente impostos, taxas e todos os materiais incidentes sobre o objeto da presente licitação.

5.4.4. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam de acordo com os requisitos estabelecidos neste Edital.

5.4.5. A desclassificação da proposta será fundamentada, registrada e acompanhada em tempo real, no sistema eletrônico.

5.4.6. O pregoeiro verificará as propostas apresentadas, desclassificando aquelas que não estejam de acordo com os requisitos estabelecidos neste Edital.

5.4.7. A desclassificação da proposta será fundamentada, registrada e acompanhada em tempo, no sistema eletrônico.

6. DA ABERTURA DA SESSÃO E DA FORMULAÇÃO DOS LANCES

6.1. A partir das 09 (nove) horas do dia **28/03/2019** terá início a sessão pública do Pregão Eletrônico nº **045/2019**, com a divulgação das Propostas de Preços recebidas e início da etapa de lances, conforme Edital e de acordo com o Decreto nº 5.450, publicado no D.O.U. de 01/06/2005.

6.2. O sistema ordenará, automaticamente, as propostas classificadas pelo pregoeiro, sendo que somente estas participarão da fase de lance.



6.3. Iniciada a etapa competitiva, as licitantes poderão encaminhar lances exclusivamente por meio de sistema eletrônico, sendo a licitante imediatamente informada, pelo sistema, o recebimento dos lances e o valor consignado no registro.

6.3.1. Os lances deverão ser ofertados para o valor total do item.

6.4. As licitantes poderão oferecer lances sucessivos, observados o horário fixado para abertura da sessão e as regras estabelecidas neste Edital.

6.5. A licitante somente poderá oferecer lance inferior ao último por ele ofertado e registrado pelo sistema.

6.5.1. Durante a fase competitiva, o intervalo entre os lances enviados pelo mesmo licitante não poderá ser inferior a 20 segundos.

6.5.2. Os lances enviados em desacordo com o subitem 6.5.1. deste edital serão descartados automaticamente pelo sistema.

6.6. Não serão aceitos dois ou mais lances iguais, prevalecendo aquele que for recebido e registrado primeiro no sistema.

6.7. Durante o transcurso da sessão pública, as licitantes serão informadas em tempo real, do valor do menor lance registrado, vedada a identificação da licitante.

6.8. No caso de desconexão do pregoeiro, no decorrer da etapa competitiva do pregão, se o sistema eletrônico permanecer acessível às licitantes, os lances continuarão sendo recebidos, sem prejuízos aos atos realizados.

6.9. Quando a desconexão do pregoeiro persistir por tempo superior a dez (10) minutos, a sessão do pregão eletrônico será suspensa e terá reinício somente após comunicação expressa do pregoeiro aos participantes.

6.10. Após o encerramento dos lances, se a proposta de menor valor não for ofertada por microempresa ou empresa de pequeno porte e houver proposta apresentada por microempresa ou empresa de pequeno porte igual ou até 5% (cinco por cento) superior à proposta mais bem classificada, proceder-se-á da seguinte forma:

6.10.1. A microempresa ou empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos após a convocação, apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.

6.10.2. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas microempresa ou empresa de pequeno porte que se encontrem nos intervalos estabelecidos no subitem 6.10 deste edital, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta

6.11. O sistema eletrônico encaminhará aviso de fechamento iminente dos lances, a critério do pregoeiro, após o que transcorrerá período de tempo de até trinta (30) minutos, aleatoriamente determinado, findo o qual será automaticamente encerrada a recepção de lances.



6.12. Após o encerramento da etapa de lances da sessão pública, o pregoeiro poderá encaminhar, pelo sistema eletrônico, contraproposta à licitante que tenha apresentado lance mais vantajoso, para que seja obtida melhor proposta, observado o critério de julgamento, não se admitindo negociar condições diferentes daquelas previstas neste edital.

7. DO JULGAMENTO E ACEITAÇÃO DAS PROPOSTAS

7.1. Após a negociação, caso o menor preço ofertado seja superior ao máximo admitido pela UFSM, o mesmo não será aceito.

7.2. Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do menor preço global (total tri-anual), observadas as especificações constantes no Termo de Referência em anexo do presente Pregão.

7.3. Se a oferta não for aceitável ou se a licitante não atender às exigências habilitatórias, o Pregoeiro examinará as ofertas subsequêntes e, assim sucessivamente, na ordem de classificação, até a apuração de uma proposta que atenda as especificações deste edital.

7.4. Não ocorrendo a contratação da microempresa ou empresa de pequeno porte, na forma do subitem 6.10.2. deste edital, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 6.10. deste edital, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito.

7.4.1. Na hipótese da não-contratação nos termos previstos nos subitens anteriores, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame.

7.5. Declarada encerrada a etapa competitiva, o pregoeiro examinará a proposta classificada em primeiro lugar quanto à compatibilidade do preço em relação ao estimado para a contratação e verificará a habilitação da licitante, conforme disposto no item 8 deste Edital.

7.6. A indicação do lance da vencedora, a classificação dos lances apresentados e demais informações relativas à sessão pública do Pregão constarão na ata divulgada no sistema eletrônico, sem prejuízo das demais formas de publicidade previstas na legislação pertinente.

8. DA HABILITAÇÃO

8.1. A licitante, detentora da proposta classificada em primeiro lugar, para ser declarada vencedora, deverá proceder da seguinte maneira:

8.1.1. Apresentar os documentos elencados neste subitem, digitalizados no sítio *comprasgovernamentais* ou enviados para o e-mail: pregao@ufsm.br, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, após a fase de aceitação, sob pena de decair do direito à habilitação.



OBS: Os documentos digitalizados no sítio *comprasgovernamentais* ou remetidos via e-mail, deverão ser apresentados em original ou cópia autenticada no prazo de até 03 (três) dias úteis, a contar da data da homologação do pregão.

A) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT, emitido pela Justiça do Trabalho. A validação da certidão, apresentada pela licitante, será verificada on line, pelo pregoeiro, na fase de habilitação;

B) A licitante deverá apresentar Atestado(s) de Capacitação Técnica fornecido por entidade pública ou privada do profissional responsável técnico indicado para o objeto licitado, comprovando a aptidão para a execução de serviços descritos no objeto da presente licitação. Nos atestados deverá constar o nome da pessoa para contato com seu respectivo telefone, endereço e e-mail.

8.1.2. Os documentos elencados a seguir serão verificados pelo pregoeiro, mediante consulta on line:

- A) A Licitante deverá estar com documentos validados no SICAF, **nos níveis I, II, III, IV e VI.**
- B) Declaração de Inexistência de fato superveniente.
- C) Declaração de cumprimento do disposto no Inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal.
- D) Declaração de Elaboração Independente de Proposta
- E) Declaração de não utilização de trabalho degradante ou forçado.
- F) Declaração de Acessibilidade.

OBS: Os documentos referentes às alíneas “B”, “C”, “D”, “E” e “F” serão incluídos pela licitante em campo próprio do sistema eletrônico, no momento do envio da proposta.

8.2. No caso de participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte na presente licitação, estas serão HABILITADAS mesmo que apresentarem alguma restrição na comprovação de regularidade fiscal, sendo que a regularidade da sua situação deverá ser efetuada nos moldes do subitem 8.2.1 deste edital, como condição de adjudicação.

8.2.1. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal, as Microempresa (ME) ou Empresa de Pequeno Porte (EPP), será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

8.2.1.1. A prorrogação que se refere o subitem 8.2.1. deste edital, deverá ser solicitada pela licitante interessada, cujo prazo para o encaminhamento da solicitação, devidamente formalizada, deverá ser até a data final do primeiro período.



8.2.2. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem 8.2.1 deste edital, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no [art. 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993](#), sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a contratação, ou revogação da licitação.

9. DA HOMOLOGAÇÃO DA LICITAÇÃO

9.1. O prazo da homologação da presente licitação será no máximo 15 (quinze) dias, contados a partir da data da adjudicação da presente licitação.

9.2. Após a homologação do objeto do presente Pregão será deferida à Licitante Vencedora, mediante Contrato, sendo que a minuta do mesmo integra o presente Edital como se nele estivesse transcrita.

9.3. A licitante vencedora terá prazo de 05 (cinco) dias para a assinatura do contrato, após a convocação feita pela UFSM, sob pena de decair o direito à contratação.

9.3.1. Como garantia contratual, a licitante vencedora caucionará uma quantia equivalente a 5% (cinco por cento) do valor contratado, através de:

- a) caução em dinheiro ou títulos da dívida pública;
- b) Fiança bancária e ou
- c) Seguro-garantia.

9.3.2. Caberá à licitante vencedora optar por uma das modalidades de garantia acima enumeradas, no momento da assinatura do contrato, efetuando o depósito ou a entrega da documentação referente à mesma, no prazo máximo de 10 (dez) dias após a assinatura do Contrato, sob pena de decair do direito de adjudicação.

10. DO PEDIDO DE ESCLARECIMENTOS E DA IMPUGNAÇÃO DO EDITAL

10.1. Até três (03) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá solicitar, ao pregoeiro, esclarecimentos referentes ao processo licitatório, exclusivamente por meio eletrônico, via internet, no seguinte endereço: pregao@ufsm.br.

10.2. Até dois (02) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão pública, qualquer pessoa poderá impugnar o Pregão.

10.3. Caberá ao Pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro horas.

10.4. Acolhida a petição contra o Edital, será definida e publicada nova data para a realização do certame.



11. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

11.1. Declarado o vencedor, qualquer licitante poderá, durante a sessão pública, de forma imediata e motivada, em campo próprio do sistema, manifestar sua intenção de recorrer, quando lhe será concedido o prazo de *três (03) dias* para apresentação das razões do recurso, ficando os demais licitantes desde logo intimados para, querendo, apresentarem contra-razões em igual prazo, que começará a contar do término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos elementos indispensáveis à defesa dos seus interesses.

11.2. O acolhimento do recurso importará na invalidação apenas dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

12. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

12.1. Os recursos orçamentários, para fazer frente as despesas da presente licitação, encontram-se nas seguintes rubricas: Natureza da despesa: 33904000, PT: 108379.MCEC1G01D5N, FR:8100.000000.

13. DO PAGAMENTO

13.1. A UFSM efetuará o pagamento, mensalmente, mediante apresentação da Nota Fiscal/Fatura, devidamente certificada pela unidade solicitante da UFSM, no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, a contar da data de entrega da fatura/nota fiscal na UFSM, desde que não haja impedimento legal.

13.2. Quando for o caso, o valor do pagamento será atualizado monetariamente pela variação INPC/IBGE, ocorrida no período; a partir da data do prazo final do adimplemento da obrigação até o efetivo pagamento.

13.3. Não haverá reajustamento de preços nos primeiros 12 (doze) meses do Contrato, conforme determinam as Leis 9.069/95 e 10.192/2001.

13.4. Decorridos os 12 (doze) meses do Contrato, os preços serão reajustados baseados na variação do índice do INPC/IBGE do período.

14. DAS PENALIDADES E MULTAS

14.1. As penalidades contratuais são as previstas no artigo 7º da Lei 10.520/2002 e artigo 28º do Decreto n. 5.450/2005.

14.2. A ocorrência dos casos previstos no Artigo 78 da Lei nº 8.666/93 ensejará a rescisão do contrato.

14.3. As penalidades encontram-se previstas no artigo 77, da Lei 8.666, de 21/06/93, bem como nos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.



14.4. As penalidades a que está sujeita a CONTRATADA, a teor do que reza o art. 87 da Lei 8.666/93, são as seguintes:

- I) advertência;
- II) multa;
- III) suspensão temporária de participação em licitações;
- IV) impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos e;
- v) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração.

14.5. A advertência verbal ou escrita será aplicada, independentemente de outras sanções cabíveis, quando houver afastamento das condições do Contrato ou das condições técnicas estabelecidas.

14.6. O prazo para a apresentação de recursos às penalidades aplicadas será de 05 dias úteis, contados da data do recebimento da notificação pela Licitante Vencedora.

14.7. As multas previstas são as seguintes:

14.7.1. A multa, em caso de atraso será de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor do produto/serviço não entregue.

14.7.1.1. A licitante vencedora incorrerá em atraso na entrega do objeto licitado se não trocar ou recolher o produto a partir de 24 (vinte e quatro) horas após os prazos estipulados no termo de referência em anexo a este edital.

14.7.2. A multa em caso de inadimplemento da licitante vencedora será de 20% (vinte por cento) sobre o valor do produto/serviço não entregue.

14.7.2.1. A licitante vencedora será considerada inadimplente a partir de 72 (setenta e duas) horas do não cumprimento de suas obrigações constantes no termo de referência em anexo a este edital.

15. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

15.1. À Universidade, por interesse público justificado, é reservado o direito de revogar este edital, nos termos da legislação, sem que caiba aos participantes, direito à reclamação ou indenização.

15.2. A simples participação nessa licitação implica na aceitação plena e incondicional do inteiro teor expresso neste Edital, desde que transcorrido "in albis", o prazo estabelecido no art. 41, § 2º da Lei 8.666/93.

15.3. O prazo de validade da proposta será de no mínimo 30 (trinta) dias, contados da data da abertura.

15.4. As condições e preços acolhidos na proposta aceita serão irreversíveis, na forma determinada pelo Edital.

15.5. A licitante vencedora obriga-se a manter durante o período de vigência do contrato, as condições de qualificação e habilitação exigidas no ato convocatório.



15.6. No caso e não haver expediente no dia marcado para a realização esta licitação, a mesma será realizada no primeiro dia útil subsequente, mantidas todas as demais condições.

15.7. Fica indicado como gestor do Contrato, conforme determina o artigo 67 da Lei 8.666/93 o Servidor Carlos Roberto Grieco de Moraes, SIAPE 1212670 e, como gestor substituto os seguintes servidores:

Para o campus de Cachoeira do Sul: Paulo Corrêa Jr. , SIAPE 2269690
Para o campus de Frederico Westphalen: Fabio Desconsi, SIAPE 2164371
Para o campus de Palmeira das Missões: João Paulo Ferri, SIAPE 1551135

15.8. As dúvidas e inadimplência serão resolvidas no foro da Justiça Federal no Estado do Rio Grande do Sul, na cidade de Santa Maria.

15.9. Dúvidas quanto à Especificações Técnicas, informações e outros elementos necessários ao perfeito conhecimento das regras desta licitação, bem como outros pedidos de esclarecimentos, deverão ser encaminhadas para a Coordenação de Licitações através do e-mail pregao@ufsm.br.

15.10. Para a participação deste certame, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste certame, ou de outra forma que não relacionada a este certame, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

15.11. Cópias deste Edital, bem como Termo de Referência e demais anexos, estão disponíveis para download nos portais www.comprasgovernamentais.gov.br e site.ufsm.br.

15.12. O resultado desta Licitação estará disponível, após a homologação, no sítio <http://comprasnet.gov.br/aceso.asp?url=/livre/Resultado/conreli00.asp> e, será disponibilizado, também, na página da UFSM, no endereço <http://coral.ufsm.br/demapa/index.php/licitacoes/resultado>.

15.13. Informações e outros elementos necessários ao perfeito conhecimento do objeto desta licitação, serão solicitados ao pregoeiro, exclusivamente através do endereço eletrônico: pregao@ufsm.br



15.14. As cópias originais ou autenticadas dos documentos solicitados neste edital deverão ser remetidas para o seguinte endereço:

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CNPJ : 95.591.764/0001-05
Departamento de Material de Patrimônio
Ed. Administração Central, 6º andar, sala 666
Campus Universitário – Bairro Camobi
Santa Maria, RS - CEP: 97105-900

Santa Maria – RS, 06 de março de 2019.

Jayme Worst
Coordenador de Licitações



TERMO DE REFERÊNCIA

Conectividade da Rede MPLS					
Item	Descrição	Quant.	Unid. (meses)	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$ (36xunit)
01	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 200 Mbit/s em Santa Maria (CPD)	36	Serviço Mensal		
02	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Antiga Reitoria)	36	Serviço Mensal		
03	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Museu Gama D'êça)	36	Serviço Mensal		
04	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Prédio de Apoio)	36	Serviço Mensal		
05	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Casa do Estudante – CEU I – UFSM)	36	Serviço Mensal		
06	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Frederico Westphalen	36	Serviço Mensal		
07	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Palmeira das Missões	36	Serviço Mensal		
08	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Cachoeira do Sul	36	Serviço Mensal		
09	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 10 Mbit/s em São João do Polêsine	36	Serviço Mensal		
10	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Silveira Martins	36	Serviço Mensal		
Custo Total Estimado dos Serviços de Conexão (itens 1 a 10)					
Link Dedicado					
Item	Descrição	Quant.	Unidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$ (36xunit)
11	Conectividade do LINK DEDICADO, velocidade mínima de 100Mbps em Santa Maria (CPD)	36	Serviço Mensal		
Valor total mensal e total para 36 meses (itens 01 - 11) R\$					



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de telecomunicações para o fornecimento de Solução de REDE MPLS – circuitos de comunicação utilizando tecnologia Multi Protocol Label Switching, com capacidade para prover o tráfego de dados, voz e imagem em todas as Unidades Funcionais da UFSM, sito nas cidades de Santa Maria, Frederico Westphalen, Palmeira das Missões, Cachoeira do Sul, São João do Polêsine e Silveira Martins, incluindo o Serviço de Acesso Internet a ser instalado no Campus de Santa Maria (CPD). É parte integrante da solução LICITANTE VENCEDORA:

1.1.1 Fornecimento, sem custo para a UFSM, de todo e qualquer equipamento, acessório e móvel (RACK) necessário – até os respectivos pontos de distribuição da UFSM – à execução dos serviços:

1.1.1.a Suporte Técnico Remoto;

1.1.1.b Assistência Técnica On-site;

1.1.1.c Serviço de monitoramento dos Links; e

1.1.1.d Serviço de transferência temporária de velocidade dos Circuitos (Transferência de Banda).

2 REQUISITOS TECNOLÓGICOS (mínimos) DA SOLUÇÃO

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

2.2 A solução deve suportar tanto IPv4 (Internet Protocol version 4) – RFC 791 quanto IPv6 (Internet Protocol version 6) – RFC 2460.

2.3 A solução deverá ser baseada em redes IPs Multisserviços, utilizando a tecnologia MPLS (Multi Protocol Label Switch), com suporte a VPNs (Virtual Private Networks) IP/MPLS, roteamento dinâmico e QoS (Quality of Services), com classes de serviço, obedecendo os seguintes padrões:

2.3.1 RFC 1163, A Border Gateway Protocol

2.3.2 RFC 2283, Multiprotocol Extensions for BGP-4

2.3.3 RFC 2547, BGP/MPLS VPNs.

2.3.4 RFC 4271, BGP4.

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



2.4.1 RFC 2474, Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers.

2.4.2 RFC 2475, An Architecture for Differentiated Services.

2.4.3 RFC 2597, Assured Forwarding PHB Group.

2.4.4 RFC 2598, An Expedited Forwarding PHB

2.4.5 RFC 3270, Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services.

2.5 A LICITANTE VENCEDORA deverá prestar os serviços de comunicação de dados, por meio de VPN IP/MPLS e obedecendo os seguintes padrões:

2.5.1 RFC 1163, A Border Gateway Protocol.

2.5.2 RFC 2283, Multiprotocol Extensions for BGP-4.

2.5.3 RFC 2547, BGP/MPLS VPNs.

2.5.4 RFC 4271, BGP4.

2.6 A rede da LICITANTE VENCEDORA deverá estar com a hora de seus elementos de rede ajustados com o relógio do ON (Observatório Nacional) e sincronizados através do protocolo NTP (Network Time Protocol) – RFC1305 ou do protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) versão 4 – RFC2030.

2.6.1 A LICITANTE VENCEDORA deverá habilitar nos roteadores o protocolo SNMP, disponibilizando neles uma comunidade SNMP com acesso de leitura e, se necessário, realizar a configuração de envio de traps à pedido da UFSM.

3 ESTRUTURA MÍNIMA DA REDE

3.1 A Rede deverá atender a estrutura mínima demonstrada no item 13

3.2 CIRCUITOS MPLS

3.2.1 Deverão ser fornecidos por meio físico, com capacidade para implementação de tráfego de dados, composto por uma malha de canais de comunicação.

3.2.2 Os canais de comunicação deverão estabelecer isolamento de tráfego em nível 2 e nível 3 do modelo OSI, implementando o protocolo TCP/IP sobre MPLS, estabelecendo conexões entre os pontos contratados.

3.3 TRÁFEGO DE DADOS

3.3.1 O tráfego de informações que fluirá pelo canal de comunicação deverá atender os seguintes requisitos básicos:

3.3.2 A LICITANTE VENCEDORA fará o gerenciamento de falhas, de qualidade do serviço e de tráfego de todas as portas de comunicação instaladas, em regime 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana).



3.3.3 A LICITANTE VENCEDORA deverá configurar e implantar os canais de comunicação, contemplando todos os insumos necessários a sua plena operacionalização.

3.3.4 As vias de comunicação MPLS deverão ser de uso exclusivo da UFSM, não cabendo qualquer tipo de compartilhamento.

3.4 TOPOLOGIA DO LINK DEDICADO (de contingência)

3.4.1 A LICITANTE VENCEDORA deverá disponibilizar Serviço de Acesso Internet através de circuito exclusivo, com porta exclusiva e dedicada (Link Dedicado), com garantia de banda de 100% conforme medição a ser realizada pelo SIMET (<http://simet.nic.br>).

3.4.2 O Link Dedicado deverá apresentar no mínimo seis (06) endereços IP públicos.

3.4.3 O Link Dedicado deverá ser entregue por meio físico fibra óptica.

3.4.4 Para atendimento das demandas institucionais a LICITANTE VENCEDORA deverá possuir, no mínimo:

3.4.4.a Centros de roteamento IP-Internet em pelo menos 2 (dois) Pontos de Troca de Tráfego, sendo um deles no Rio Grande do Sul.

3.4.4.b Um backbone Internet redundante, no qual a capacidade dos circuitos de interligação dos centros de roteamento IP-Internet com o núcleo do backbone Internet seja de no mínimo 1 Gbps.

4 REGIME DE OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

4.1 O Serviço contratado deverá operar em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, 7 dias por semana).

4.2 A ocorrência de qualquer tipo de interrupção de um dos Circuitos ou Link deverá ser comunicado à UFSM, pelos meios informados por esta durante a Reunião Preliminar prevista na Seção deste Termo de Referência que trata do PLANO INSERÇÃO/IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.3 PRAZOS PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA REDE

4.3.1 O prazo máximo para a solução de qualquer problema ou inoperância, em qualquer dos pontos da rede LICITANTE VENCEDORA será de no máximo 480 (quatrocentos e oitenta) minutos.

4.3.2 O prazo máximo definido no item anterior contará a partir da efetiva comunicação da ocorrência expedida pela UFSM.

4.3.2.a A UFSM expedirá a referida comunicação nos termos orientados pela LICITANTE VENCEDORA durante a Reunião Preliminar prevista na Seção deste Termo de Referência que trata do PLANO INSERÇÃO/IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS.



5 ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE, PERCENTUAL DE DESCARTE DE PACOTES E ÍNDICE DE LATÊNCIA

5.1 ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS

5.1.1 O valor mínimo aceitável para o índice de Disponibilidade Mensal serviço contratado deverá apresentar disponibilidade mínima de 99% (noventa e nove pontos percentuais).

5.1.2 O Índice de Disponibilidade Mensal será calculado através da seguinte fórmula

$$5.1.3 \quad D = \left[1 - \left(\frac{TI}{TM} \right) \right] * 100$$

5.1.4 Onde:

5.1.4.a D: é o índice de Disponibilidade Mensal da porta de comunicação que serve à Unidade Funcional.

5.1.4.b TI: é o somatório dos Períodos de Indisponibilidade, em minutos, da porta de comunicação no mês de faturamento.

5.1.4.c TM: é o Tempo Total Mensal de operação em minutos, no mês de faturamento.

5.1.5 O índice de Disponibilidade Anual do serviço fornecido pela LICITANTE VENCEDORA deverá ser de, no mínimo, 99,4% (noventa e nove vírgula quatro pontos percentuais).

5.1.6 Na eventual necessidade de interrupção dos serviços, a LICITANTE VENCEDORA deverá entrar em contato com a UFSM com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

5.1.7 Não serão computadas no cálculo da disponibilidade mensal até quatro (04) interrupções anuais do serviço, a serem utilizadas como janelas para manutenção preventiva, desde que agendadas em comum acordo e com antecedência mínima de cinco (05) dias úteis.

5.1.7.a Essas interrupções deverão ser realizadas nos finais de semana ou em feriados, sempre com a concordância da UFSM.

5.1.8 Entende-se como "período de indisponibilidade" o tempo em minutos entre o registro da ocorrência pela Central de Atendimento e a completa solução do problema.

5.1.9 A comunicação de qualquer dos circuitos ou link da rede LICITANTE VENCEDORA será considerada "indisponível" quando ocorrer qualquer tipo de problema de acesso - enlaces, nas instalações da LICITANTE VENCEDORA, ou em qualquer meio de transmissão que faça parte da solução que impeça a transmissão ou a recepção de pacotes através dela.



- 5.1.10 Sempre que pelo menos duas aferições referentes ao BER5, RTT6, percentual de descarte de pacotes e jitter7 estiverem acima do limite máximo permitido, desde que elas ocorram em uma mesma porta de comunicação e durante os mesmos intervalos de tempo de um mesmo dia, somente será computado o período de indisponibilidade associado a uma delas.
- 5.1.11 Para o cálculo do índice de disponibilidade, nos meses de ativação e de desativação da porta de comunicação, o "Tempo Total Mensal" será calculado a partir do total de dias da prestação do serviço expresso em minutos, considerando-se o mês comercial de 30 dias. Para os outros meses, o valor do Tempo Total Mensal será sempre igual a 43.200 (quarenta e três mil e duzentos) minutos.
- 5.1.12 A LICITANTE VENCEDORA fica isenta de responsabilidade por indisponibilidades comprovadamente geradas por problemas oriundos das redes locais da UFSM.
- 5.1.13 A LICITANTE VENCEDORA deverá apresentar mensalmente, junto à fatura de cada Link, o Relatório Mensal de Disponibilidade.
- 5.1.13.a A não apresentação de documento relatando o índice de Disponibilidade:
- 5.1.13.a.1 Inviabilizará o encaminhamento dos documentos de cobrança para o setor responsável pela sua quitação;
- 5.1.13.a.2 sujeitará a LICITANTE VENCEDORA à multa prevista na seção do presente Termo de Referência que trata das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.
- 5.1.14 PERCENTUAL MÁXIMO DE DESCARTE DE PACOTES
- 5.1.15 A métrica denominada Percentual de Descarte de Pacotes é definida pela fórmula apresentada a seguir:
- 5.1.16
$$D = \frac{NPO - NPD}{NPO} \times 100$$
- 5.1.17 Onde:
- 5.1.17.a D: Percentual de Descarte de Pacotes.
- 5.1.17.b NPO: Número de Pacotes na Origem.
- 5.1.17.c NPD: Número de Pacotes no Destino.
- 5.1.18 O limite máximo para perdas de pacotes será de 1% (um por cento).
- 5.1.19 Para medição de perdas de pacotes será utilizada a ferramenta SIMET, disponível em <http://simet-publico.ceptro.br>, que possui a funcionalidade de avaliação de perda de tráfego.
- 5.1.20 A LICITANTE VENCEDORA deverá apresentar junto à fatura de cada link o respectivo relatório mensal de perdas de pacotes.



5.1.20.a A não apresentação de documento relatando o Percentual de Descarte de Pacotes:

5.1.20.a.1 Inviabilizará o encaminhamento dos documentos de cobrança para o setor responsável pela sua quitação;

5.1.20.a.2 sujeitará a LICITANTE VENCEDORA à multa prevista na seção do presente Termo de Referência que trata das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

5.2 ÍNDICE DE LATÊNCIA

5.2.1 A latência máxima aceitável será de 50 ms

5.2.2 A latência será considerada como o tempo em que um pacote IP leva para ir de um ponto a outro da rede e retornar à origem.

5.2.3 Para medição da velocidade do link e índice de latência será utilizada a ferramenta SIMET, disponível em <http://simet-publico.ceptro.br>.

5.2.4 Todos os testes realizados com a ferramenta SIMET, serão direcionados para o PTT Metro de Porto Alegre/RS.

5.2.5 A LICITANTE VENCEDORA deverá apresentar junto à fatura de cada link o respectivo relatório mensal de latência.

5.2.6 A não apresentação de documento relatando o Índice de Latência:

5.2.6.a Inviabilizará o encaminhamento dos documentos de cobrança para o setor responsável pela sua quitação;

5.2.6.b sujeitará a LICITANTE VENCEDORA à multa prevista na seção do presente Termo de Referência que trata das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

6 INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 A LICITANTE VENCEDORA deverá fornecer, sem custo para a UFSM, durante toda a vigência do contrato todos os componentes de "hardware", "software", móveis e demais acessórios necessários à disponibilização do serviço contratado, até os pontos de acesso da UFSM.

6.2 Todos os elementos da Solução (equipamentos, acessórios, software, móveis, etc.), fornecidos pela LICITANTE VENCEDORA – nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação – deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e entidades de padrões reconhecidas internacionalmente - ITU-T (International Telecommunication Union), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), EIA/TIA (Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association).



- 6.3 Todos os componentes necessários à prestação dos serviços deverão ser instalados de forma a garantir a sua integridade e perfeita operabilidade.
- 6.4 Todos os componentes necessários à prestação dos serviços estarão sob a guarda da LICITANTE VENCEDORA.
- 6.5 Os componentes necessários à prestação dos serviços deverão ser instalados nos locais indicados pelos Representantes da UFSM para este fim (Fiscais e Gestor do Contrato).
 - 6.5.1 Os referidos locais estão previstos no item (12)
 - 6.5.2 Considerando a indisponibilidade integral da UFSM, caberá à LICITANTE VENCEDORA fornecer móvel adequado (RACK), sem custo, para as Unidades Funcionais indicadas no item (12)
 - 6.5.3 Todos os custos e qualquer outra responsabilidade decorrente de condições especiais para instalação dos materiais necessários à prestação do serviço serão de integral responsabilidade da LICITANTE VENCEDORA.
 - 6.5.4 A LICITANTE VENCEDORA será responsável por toda a ligação (incluindo fibra e demais acessórios) dos equipamentos até os respectivos pontos de distribuição da UFSM.
 - 6.5.5 O fornecimento do cabo de conexão com a rede LAN e eventual adequação da rede elétrica são de responsabilidade da UFSM.

7 Roteadores

- 7.1 Os roteadores deverão ser dimensionados, fornecidos, instalados, configurados, mantidos, gerenciados e operados pela LICITANTE VENCEDORA, com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e possuir toda a funcionalidade prevista neste anexo para a transmissão do tráfego gerado pelos mais diversos tipos de serviços, garantindo-se o desempenho e os níveis de serviços.
- 7.2 Sempre que houver lançamento de novas versões de sistema operacional para os roteadores instalados, que agreguem correções aos serviços prestados ou atualizações, as mesmas deverão ser fornecidas e instaladas pela LICITANTE VENCEDORA.
- 7.3 Os roteadores fornecidos pela LICITANTE VENCEDORA deverão ser dimensionados de forma a garantir o desempenho, a confiabilidade e a disponibilidade da comunicação IP em cada uma dessas localidades.
- 7.4 Os roteadores a serem instalados em cada Unidade Funcional deverão possuir o protocolo de gerenciamento SNMP - versões 1, 2 e 3 - e suportar a especificação MIB-II, implementados em conformidade com as RFCs 1157, 1213 e 2570, respectivamente.



7.5 Para os equipamentos, circuitos de acesso e link a serem instalados nas dependências da UFSM, caberá à LICITANTE VENCEDORA realizar as instalações nos locais informados pela UFSM, para atender o objeto, assumindo todos os custos e qualquer outra responsabilidade decorrente de condições especiais de instalação que porventura os mesmos possam exigir.

7.6 Caberá à LICITANTE VENCEDORA instalar e configurar todos os equipamentos necessários, tanto nas dependências da UFSM, quanto nos circuitos de acesso nas Unidades Funcionais, que fazem a ligação com a LICITANTE VENCEDORA.

7.7 Controle de banda e QoS

7.7.1 Capacidade de otimizar e priorizar os tráfegos realmente importantes da instituição, como, por exemplo, a priorização de videoconferências;

7.7.2 Fornecer serviço de controle de banda e QoS (Quality of Services) que permita criar regras para definir a velocidade máxima para determinado tipo de tráfego, baseado na origem, destino ou serviço, bem como por grupos de hosts.

8 MONITORAMENTO DA REDE LICITANTE VENCEDORA

8.1 REQUISITOS MÍNIMOS

8.1.1 A LICITANTE VENCEDORA deverá disponibilizar serviço que viabilize a obtenção de informações on-line sobre (1) o desempenho e (2) o nível de utilização da rede em todos os circuitos e link ativos, preferencialmente nos moldes utilizados pelo POP-RS.

8.1.2 As informações de que trata o item anterior deverão ser apresentadas em gráficos, individualizados para cada ponto de acesso.

8.1.3 Os gráficos deverão apresentar as informações por hora, dia, semana e mês.

8.1.4 A LICITANTE VENCEDORA deverá disponibilizar meios para que a UFSM selecione o período a ser visualizado.

9 TRANSFERÊNCIA TEMPORÁRIA DE VELOCIDADE DOS CIRCUITOS (Transferência de Banda)

9.1 A LICITANTE VENCEDORA deverá oferecer o serviço de transferência temporária de velocidade dos Links contratados, mediante as seguintes condições:

9.1.1 Da Solicitação de transferência temporária de velocidade:

9.1.1.a A solicitação deverá ser apresentada à LICITANTE VENCEDORA através de canal de atendimento por ela informado durante a execução do PLANO DE IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

9.1.1.b A solicitação deverá ser expedida exclusivamente pelo Fiscal Requisitante ou Gestor do Contrato.

9.1.1.c A solicitação deverá ser apresentada à LICITANTE VENCEDORA com no



mínimo 3 (três) dias úteis de antecedência.

9.1.2 Limites da transferência temporária de velocidade:

9.1.2.a O período de transferência será de no mínimo 1 (um) e no máximo 7 (sete) dias.

9.1.2.b Poderá ser transferida até 25% (vinte e cinco por cento) da velocidade do local de origem.

10 SUPORTE TÉCNICO REMOTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA ON-SITE

10.1 SUPORTE TÉCNICO REMOTO

10.1.1 A LICITANTE VENCEDORA deverá prestar serviço de Suporte Técnico Remoto mediante as seguintes condições:

10.1.1.a Para o Suporte Técnico Remoto a LICITANTE VENCEDORA deverá Disponibilizar uma "Central de Atendimento", preferencialmente do tipo 0800, com Registro de Chamadas das ocorrências ou solicitações da UFSM, para acompanhamento dos serviços prestados.

10.1.1.b O regime de operação do Suporte Técnico remoto deverá ser de pelo menos 12x5 (08:00 às 20:00 hs, de segundas a sextas-feiras).

10.1.1.c O Suporte Técnico remoto deverá apresentar tempos de resposta de no máximo 1 (uma) hora.

10.1.1.d O Suporte Técnico remoto deverá estar apto a atender demandas técnicas e operacionais, bem como sanar eventuais dúvidas relativas ao objeto CONTRATADO.

10.1.1.e A LICITANTE VENCEDORA será cientificada, durante a execução do PLANO DE INSERÇÃO / IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS, quanto aos servidores autorizados a requisitarem suporte técnico.

10.2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ON-SITE

10.2.1 Os eventuais serviços de assistência técnica on-site deverão ser executados pela LICITANTE VENCEDORA preferencialmente em dias úteis, durante o expediente de trabalho normal da UFSM, compreendido no período das 08 às 18 horas.

10.2.2 Na hipótese de eventual necessidade, a utilização de horário distinto ao supracitado deverá ser acordada entre o Fiscal Técnico da respectiva Unidade Funcional e a LICITANTE VENCEDORA.

10.2.3 Os custos de deslocamento – tanto do pessoal técnico da LICITANTE VENCEDORA quanto dos materiais necessários ao perfeito desempenho dos serviços e cumprimento dos termos pactuados – serão de exclusiva responsabilidade da LICITANTE VENCEDORA.

11 IMPLANTAÇÃO DA REDE: CONDIÇÕES GERAIS



11.1 AUTORIZAÇÃO PARA INSTALAR CIRCUITOS DE ACESSO E LINK

11.1.1 Os Circuitos de Acesso e Link deverão ser instalados exclusivamente mediante Ordem de Serviço expedida pela UFSM segundo previsão apresentada no Item 14

11.1.1.a O Item 14 demonstra a necessidade imediata da UFSM.

11.1.1.b **Após a Ordem de Serviço a ser expedida pela UFSM, a contratada terá 30 (trinta) dias para entrega do link, plenamente operacional.**

11.2 INSTALAÇÃO/IMPLANTAÇÃO: RESPONSABILIDADES

11.2.1 A UFSM responsabilizar-se-á pelo o fornecimento da energia elétrica e do cabo de conexão com a rede LAN.

11.2.2 A LICITANTE VENCEDORA será responsável por toda a ligação (incluindo fibra e demais acessórios) dos equipamentos até os respectivos pontos de distribuição da UFSM (UFSM).

11.2.2.a Os pontos de distribuição da UFSM apresentam o cenário informado no Item 12

11.2.3 A LICITANTE VENCEDORA deverá assumir integral responsabilidade pela implantação, configuração e manutenção dos Links.

11.2.4 A LICITANTE VENCEDORA deverá assumir todos os custos e qualquer outra responsabilidade decorrente de condições especiais de instalação que porventura os mesmos possam exigir.

11.3 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E DESLOCAMENTO

11.3.1 Os custos de implantação e deslocamento – tanto do pessoal técnico da LICITANTE VENCEDORA quanto dos equipamentos e materiais necessários ao perfeito desempenho dos serviços e cumprimento dos termos pactuados – serão de exclusiva responsabilidade da LICITANTE VENCEDORA.

11.3.2 Nos valores mensais já deverão estar inclusos os custos de implantação e deslocamentos, diluídos ao longo do período do contrato.

11.4 TRANSIÇÃO CONTRATUAL

11.4.1 Objetivando evitar processos de descontinuidade do serviço e considerando a necessidade de alinhamento de ações entre a atual prestadora de serviços e a que será LICITANTE VENCEDORA em decorrência da presente licitação, a nova LICITANTE VENCEDORA estará sujeita a fornecer os serviços por até dez (10) dias sem incidência de ônus para a UFSM, para fins de transição contratual.

11.4.2 Devido procedimentos próprios e indispensáveis à Administração Pública, a LICITANTE VENCEDORA estará sujeita a apresentar o primeiro documento de cobrança até 45 (quarenta e cinco) dias após o efetivo início da prestação dos serviços.



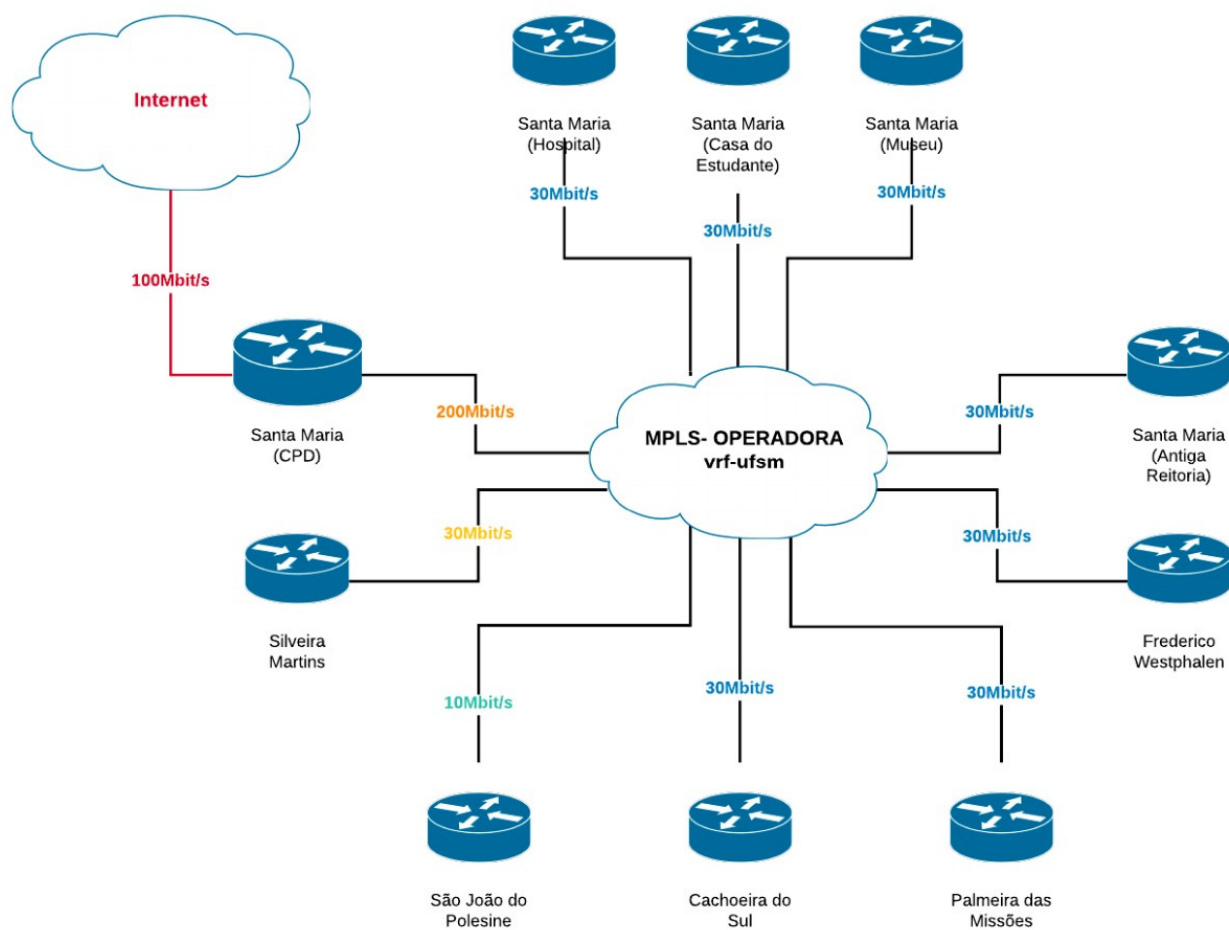
- 11.4.2.a Na eventual necessidade de expansão do prazo convencional de apresentação das faturas, a LICITANTE VENCEDORA será informada através de mensagem eletrônica expedida pelo Fiscal Administrativo ou Gestor do Contrato.



12 Endereços da UFSM:

ID	UNIDADE FUNCIONAL	ENDEREÇO
01	CPD	Av. Roraima, 1000 – Prédio 48A – Bairro Camobi – Santa Maria/RS – CEP 97105-900
02	Predio Antiga Reitoria	Rua Floriano Peixoto, 1148 – Centro – Santa Maria/RS – CEP 97015-372
03	Museu Gama D'êça	R. do Acampamento, 105 – Centro - Santa Maria/RS - CEP 97010-200
04	Prédio de Apoio	R. Floriano Peixoto, 1757 – Centro - Santa Maria/RS - CEP 97015-372
05	Casa do Estudante – CEU I - UFSM	Professor Braga, nº79 – Centro – Santa Maria/RS – CEP 97015-530
06	Campus Frederico Westphalen	Linha 7 de Setembro, s/n - Frederico Westphalen/RS – CEP 98400-000
07	Campus Palmeira das Missões	Av. Independência, nº 3751 - Bairro Vista Alegre - Palmeira das Missões/RS - CEP 98300-000
08	Campus Cachoeira do Sul	Rodovia Taufik Germano, 2013 – Bairro Noêmia – Cachoeira do Sul/RS – CEP 96503-205
09	CAPPA	Rua Maximiliano Vizzotto, 598 - São João do Polêsine/RS - CEP 97230-000
10	Campus Silveira Martins	Rua Francisco Guerino nº 407 - Bairro Centro - Silveira Martins/RS - CEP 97195-000

13 Estrutura mínima da rede:





14 Tabela de Velocidade

ID	SERVIÇO	Ponta A	Ponta B	Velocidade (Mbit/s)	Meio
01	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	CPD	200	Fibra Óptica
02	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Prédio Antiga Reitoria	30	Fibra Óptica
03	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Museu Gama D'êça	30	Fibra Óptica
04	MPLS	Nuvem MPLS UFSM)	Prédio de Apoio	30	Fibra Óptica
05	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Casa do Estudante – CEU I - UFSM	30	Fibra Óptica
06	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Campus Frederico Westphalen	30	Fibra Óptica
07	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Campus Palmeira das Missões	30	Fibra Óptica
08	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Campus Cachoeira do Sul	30	Fibra Óptica
09	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	CAPPA – São João do Polêsine	10	Fibra Óptica
10	MPLS	Nuvem MPLS UFSM	Campus Silveira Martins	30	Fibra Óptica
11	Link Dedicado	-	CPD	100	Fibra Óptica

15 COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS EFETUADOS:

15.1 A LICITANTE VENCEDORA no momento em que for entregue o serviço, com a finalidade de fiscalização, deverá apresentar DECLARAÇÃO indicando os CENTROS DE ROTEAMENTO IP-INTERNET, assim como a disponibilidade e capacidade de backbone Internet redundante.



MINISTÉRIO DE EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA

CONTRATO ____/2019

Que firmam a UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA – UFSM, CNPJ 95.591.764/0001-05, sediada na Cidade Universitária, em Santa Maria, neste ato representada pelo Vice Reitor, Prof. LUCIANO SCHUCH e a empresa, _____, estabelecida na _____, Fone _____, CNPJ _____, neste ato representada pelo Sr. _____, a seguir denominadas CONTRATANTE e CONTRATADA respectivamente, para **SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZANDO TECNOLOGIA MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING – MPLS DESTINADO AO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS – CPD/UFSM**, de acordo com o que prescreve a Lei 8666/93, alterada por Legislação Posterior, e Decreto 4.485, de 25 de novembro de 2002, e em face do que consta no processo **23081.052702/2018-59** e da proposta da licitante vencedora do Pregão Eletrônico **007/2019**, que é parte integrante deste, firmam o presente CONTRATO, para o fim acima e de acordo com o seguinte:

CLÁUSULA PRIMEIRA
DO OBJETO

Constitui objeto do presente contrato o **SERVIÇOS DE COMUNICAÇÃO UTILIZANDO TECNOLOGIA MULTI PROTOCOL LABEL SWITCHING – MPLS DESTINADO AO CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS – CPD/UFSM**, conforme condições em anexo.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

A CONTRATADA não poderá transferir a terceiros, no todo ou em parte, fornecimento do produto em que trata o presente contrato, sob pena de rescisão contratual.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

A CONTRATANTE poderá aumentar ou suprimir o objeto, nos termos do artigo 65, parágrafo 1º, da Lei 8.666/93.

CLÁUSULA SEGUNDA
DO VALOR DO CONTRATO

O valor mensal para os serviços acima estipulados é de R\$ _____
(_____), e o valor total (36 meses) de R\$ _____
(_____).



CLÁUSULA TERCEIRA DO PAGAMENTO

A CONTRATANTE efetuará o pagamento, mensalmente, mediante apresentação das Notas Fiscais/Faturas para cada local descrito na Cláusula Primeira deste Contrato, devidamente certificada pela unidades solicitantes da UFSM, no prazo máximo de até 10 (dez) dias, a contar da data de entrega da fatura/nota fiscal na UFSM, desde que não haja impedimento legal.

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

O pagamento será efetuado mensalmente e, se for o caso, o valor do pagamento será atualizado monetariamente pela variação INPC/IBGE, ocorrida no período; a partir da data do prazo final do adimplemento da obrigação até o efetivo pagamento.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

Não haverá reajustamento de preços nos primeiros 12 (doze) meses do Contrato, conforme determinam as Leis 9.069/95 e 10.192/2001.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA

Decorridos os 12 (doze) meses do Contrato, os preços serão reajustados baseados na variação do índice do INPC/IBGE do período.

CLÁUSULA QUARTA DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Para atender as despesas decorrentes a CONTRATANTE emitirá Nota de Empenho mediante adendo.

CLÁUSULA QUINTA DA VIGÊNCIA

O presente Contrato vigorará por **36** (trinta e seis) meses a partir de sua assinatura, podendo a sua duração se estender até o limite de 60 (sessenta) meses, mediante aditamentos anuais.

CLÁUSULA SEXTA DAS CONDIÇÕES DE QUALIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO

A CONTRATADA obriga-se a manter, durante a vigência da prestação dos serviços, as condições de qualificação e habilitação exigidas para a contratação. A qualquer tempo a CONTRATANTE poderá solicitar a comprovação da habilitação e qualificações em questão, conforme art. 55, inciso XIII da Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA SÉTIMA DAS PENALIDADES

As penalidades pela inexecução (artigo 77 da Lei 8.666/93) encontram-se previstas nos artigos 86 e 87 do mesmo diploma legal.



SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

A advertência verbal ou escrita será aplicada, independentemente de outras sanções cabíveis, quando houver afastamento das condições contratuais ou das condições técnicas estabelecidas.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

As penalidades a que está sujeita a CONTRATADA, a teor do que reza o art. 87 da Lei 8.666/93, são as seguintes:

- I) advertência;
- II) multa;
- III) suspensão temporária de participação em licitações; e
- IV) impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos e;
- V) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração.

CLÁUSULA OITAVA DAS MULTAS

As multas previstas são as seguintes:

SUBCLÁUSULA PRIMEIRA

A multa, em caso de atraso será de 0,5% (cinco décimos por cento) ao dia sobre o valor do produto/serviço não entregue.

SUBCLÁUSULA SEGUNDA

A contratada incorrerá em atraso na entrega do objeto licitado se não trocar ou recolher o produto a partir de 24 (vinte e quatro) horas após os prazos estipulados no termo de referência em anexo a este edital.

SUBCLÁUSULA TERCEIRA

A multa em caso de inadimplemento da contratada será de 20% (vinte por cento) sobre o valor do produto/serviço não entregue.

SUBCLÁUSULA QUARTA

A contratada será considerada inadimplente a partir de 72 (setenta e duas) horas do não cumprimento de suas obrigações constantes no termo de referência em anexo a este edital.

CLÁUSULA NONA DA GARANTIA CONTRATUAL

Para garantia da boa execução dos termos deste Contrato e pagamento de eventuais multas, a CONTRATADA cauciona a importância de R\$ _____ (_____), equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato, mediante _____



SUBCLÁUSULA ÚNICA

Esta garantia será restituída à CONTRATADA, de forma integral ou o que dela restar, após o término do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA DA RESCISÃO ADMINISTRATIVA

A CONTRATADA reconhece, na hipótese de rescisão administrativa, prevista no artigo 77 da Lei 8.666/93, os direitos da CONTRATANTE, conforme prevê o art. 55, inciso IX, do mesmo diploma legal.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA DA GESTÃO DO CONTRATO

Fica indicado como gestor do Contrato, conforme determina o artigo 67 da Lei 8.666/93, o Servidor Carlos Roberto Grieco de Moraes, SIAPE 1212670 e, como gestor substituto os seguintes servidores:

Para o campus de Cachoeira do Sul: Paulo Corrêa Jr. , SIAPE 2269690
Para o campus de Frederico Westphalen: Fabio Desconsi, SIAPE 2164371
Para o campus de Palmeira das Missões: João Paulo Ferri, SIAPE 1551135

CLAUSULA DÉCIMA SEGUNDA ANTICORRUPÇÃO LEI Nº. 12.846/2013

Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto através de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou não financeiras ou benefícios de qualquer espécie que constituam prática ilegal ou de corrupção sob as leis de qualquer país, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma que não relacionada a este contrato, devendo garantir, ainda, que seus prepostos e colaboradores ajam da mesma forma.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA DO FORO

As partes elegem o foro da Justiça Federal, na cidade de Santa Maria, para dirimir as questões oriundas deste CONTRATO.

E, para constar, lavrou-se o presente TERMO DE CONTRATO, que lido e achado conforme, vai assinado pelas partes, na presença das testemunhas abaixo firmadas, maiores e capazes.

Santa Maria, de de 2019.

CONTRATANTE

CONTRATADA

TESTEMUNHAS



ANEXO AO CONTRATO Nº ____/2019

Conectividade da Rede MPLS					
Item	Descrição	Quant.	Unid. (meses)	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$ (36xunit)
01	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 200 Mbit/s em Santa Maria (CPD)	36	Serviço Mensal		
02	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Antiga Reitoria)	36	Serviço Mensal		
03	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Museu Gama D'êça)	36	Serviço Mensal		
04	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Prédio de Apoio)	36	Serviço Mensal		
05	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Santa Maria (Casa do Estudante – CEU I – UFSM)	36	Serviço Mensal		
06	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Frederico Westphalen	36	Serviço Mensal		
07	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Palmeira das Missões	36	Serviço Mensal		
08	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Cachoeira do Sul	36	Serviço Mensal		
09	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 10 Mbit/s em São João do Polêsine	36	Serviço Mensal		
10	Conexão MPLS, Velocidade mínima de 30 Mbit/s em Silveira Martins	36	Serviço Mensal		
Custo Total Estimado dos Serviços de Conexão (itens 1 a 10)					
Link Dedicado					
Item	Descrição	Quant.	Unidade	Valor Unitário R\$	Valor Total R\$ (36xunit)
11	Conectividade do LINK DEDICADO, velocidade mínima de 100Mbps em Santa Maria (CPD)	36	Serviço Mensal		
Valor total mensal e total para 36 meses (itens 01 - 11) R\$					



ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1 OBJETO

1.1 Contratação de empresa especializada para a prestação de serviços de telecomunicações para o fornecimento de Solução de REDE MPLS – circuitos de comunicação utilizando tecnologia Multi Protocol Label Switching, com capacidade para prover o tráfego de dados, voz e imagem em todas as Unidades Funcionais da CONTRATANTE, sito nas cidades de Santa Maria, Frederico Westphalen, Palmeira das Missões, Cachoeira do Sul, São João do Polêsine e Silveira Martins, incluindo o Serviço de Acesso Internet a ser instalado no Campus de Santa Maria (CPD). É parte integrante da solução CONTRATADA:

1.1.1 Fornecimento, sem custo para a CONTRATANTE, de todo e qualquer equipamento, acessório e móvel (RACK) necessário – até os respectivos pontos de distribuição da CONTRATANTE – à execução dos serviços:

1.1.1.a Suporte Técnico Remoto;

1.1.1.b Assistência Técnica On-site;

1.1.1.c Serviço de monitoramento dos Links; e

1.1.1.d Serviço de transferência temporária de velocidade dos Circuitos (Transferência de Banda).

2 REQUISITOS TECNOLÓGICOS (mínimos) DA SOLUÇÃO

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

2.2 A solução deve suportar tanto IPv4 (Internet Protocol version 4) – RFC 791 quanto IPv6 (Internet Protocol version 6) – RFC 2460.

2.3 A solução deverá ser baseada em redes IPs Multisserviços, utilizando a tecnologia MPLS (Multi Protocol Label Switch), com suporte a VPNs (Virtual Private Networks) IP/MPLS, roteamento dinâmico e QoS (Quality of Services), com classes de serviço, obedecendo os seguintes padrões:

2.3.1 RFC 1163, A Border Gateway Protocol

2.3.2 RFC 2283, Multiprotocol Extensions for BGP-4

2.3.3 RFC 2547, BGP/MPLS VPNs.

2.3.4 RFC 4271, BGP4.

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



2.4.1 RFC 2474, Definition of the Differentiated Services Field (DS Field) in the IPv4 and IPv6 Headers.

2.4.2 RFC 2475, An Architecture for Differentiated Services.

2.4.3 RFC 2597, Assured Forwarding PHB Group.

2.4.4 RFC 2598, An Expedited Forwarding PHB

2.4.5 RFC 3270, Multi-Protocol Label Switching (MPLS) Support of Differentiated Services.

2.5 A CONTRATADA deverá prestar os serviços de comunicação de dados, por meio de VPN IP/MPLS e obedecendo os seguintes padrões:

2.5.1 RFC 1163, A Border Gateway Protocol.

2.5.2 RFC 2283, Multiprotocol Extensions for BGP-4.

2.5.3 RFC 2547, BGP/MPLS VPNs.

2.5.4 RFC 4271, BGP4.

2.6 A rede da CONTRATADA deverá estar com a hora de seus elementos de rede ajustados com o relógio do ON (Observatório Nacional) e sincronizados através do protocolo NTP (Network Time Protocol) – RFC1305 ou do protocolo SNTP (Simple Network Time Protocol) versão 4 – RFC2030.

2.6.1 A CONTRATADA deverá habilitar nos roteadores o protocolo SNMP, disponibilizando neles uma comunidade SNMP com acesso de leitura e, se necessário, realizar a configuração de envio de traps à pedido da CONTRATANTE.

3 ESTRUTURA MÍNIMA DA REDE

3.1 A Rede deverá atender a estrutura mínima demonstrada no item 13

3.2 CIRCUITOS MPLS

3.2.1 Deverão ser fornecidos por meio físico, com capacidade para implementação de tráfego de dados, composto por uma malha de canais de comunicação.

3.2.2 Os canais de comunicação deverão estabelecer isolamento de tráfego em nível 2 e nível 3 do modelo OSI, implementando o protocolo TCP/IP sobre MPLS, estabelecendo conexões entre os pontos contratados.

3.3 TRÁFEGO DE DADOS

3.3.1 O tráfego de informações que fluirá pelo canal de comunicação deverá atender os seguintes requisitos básicos:

3.3.2 A CONTRATADA fará o gerenciamento de falhas, de qualidade do serviço e de tráfego de todas as portas de comunicação instaladas, em regime 24x7 (24 horas por dia e 7 dias por semana).



3.3.3 A CONTRATADA deverá configurar e implantar os canais de comunicação, contemplando todos os insumos necessários a sua plena operacionalização.

3.3.4 As vias de comunicação MPLS deverão ser de uso exclusivo da CONTRATANTE, não cabendo qualquer tipo de compartilhamento.

3.4 TOPOLOGIA DO LINK DEDICADO (de contingência)

3.4.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar Serviço de Acesso Internet através de circuito exclusivo, com porta exclusiva e dedicada (Link Dedicado), com garantia de banda de 100% conforme medição a ser realizada pelo SIMET (<http://simet.nic.br>).

3.4.2 O Link Dedicado deverá apresentar no mínimo seis (06) endereços IP públicos.

3.4.3 O Link Dedicado deverá ser entregue por meio físico fibra óptica.

3.4.4 Para atendimento das demandas institucionais a CONTRATADA deverá possuir, no mínimo:

3.4.4.a Centros de roteamento IP-Internet em pelo menos 2 (dois) Pontos de Troca de Tráfego, sendo um deles no Rio Grande do Sul.

3.4.4.b Um backbone Internet redundante, no qual a capacidade dos circuitos de interligação dos centros de roteamento IP-Internet com o núcleo do backbone Internet seja de no mínimo 1 Gbps.

4 REGIME DE OPERAÇÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS

4.1 O Serviço contratado deverá operar em regime 24x7 (vinte e quatro horas por dia, 7 dias por semana).

4.2 A ocorrência de qualquer tipo de interrupção de um dos Circuitos ou Link deverá ser comunicado à CONTRATANTE, pelos meios informados por esta durante a Reunião Preliminar prevista na Seção deste Termo de Referência que trata do PLANO INSERÇÃO/IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

4.3 PRAZOS PARA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS DA REDE

4.3.1 O prazo máximo para a solução de qualquer problema ou inoperância, em qualquer dos pontos da rede CONTRATADA será de no máximo 480 (quatrocentos e oitenta) minutos.

4.3.2 O prazo máximo definido no item anterior contará a partir da efetiva comunicação da ocorrência expedida pela CONTRATANTE.

4.3.2.a A CONTRATANTE expedirá a referida comunicação nos termos orientados pela CONTRATADA durante a Reunião Preliminar prevista na Seção deste Termo de Referência que trata do PLANO INSERÇÃO/IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

5 ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE, PERCENTUAL DE DESCARTE DE PACOTES E ÍNDICE DE LATÊNCIA



5.1 ÍNDICE DE DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS

5.1.1 O valor mínimo aceitável para o índice de Disponibilidade Mensal serviço contratado deverá apresentar disponibilidade mínima de 99% (noventa e nove pontos percentuais).

5.1.2 O Índice de Disponibilidade Mensal será calculado através da seguinte fórmula

$$5.1.3 \quad D = \left[1 - \left(\frac{TI}{TM} \right) \right] * 100$$

5.1.4 Onde:

5.1.4.a D: é o índice de Disponibilidade Mensal da porta de comunicação que serve à Unidade Funcional.

5.1.4.b TI: é o somatório dos Períodos de Indisponibilidade, em minutos, da porta de comunicação no mês de faturamento.

5.1.4.c TM: é o Tempo Total Mensal de operação em minutos, no mês de faturamento.

5.1.5 O índice de Disponibilidade Anual do serviço fornecido pela CONTRATADA deverá ser de, no mínimo, 99,4% (noventa e nove vírgula quatro pontos percentuais).

5.1.6 Na eventual necessidade de interrupção dos serviços, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE com antecedência mínima de 5 (cinco) dias úteis.

5.1.7 Não serão computadas no cálculo da disponibilidade mensal até quatro (04) interrupções anuais do serviço, a serem utilizadas como janelas para manutenção preventiva, desde que agendadas em comum acordo e com antecedência mínima de cinco (05) dias úteis.

5.1.7.a Essas interrupções deverão ser realizadas nos finais de semana ou em feriados, sempre com a concordância da CONTRATANTE.

5.1.8 Entende-se como "período de indisponibilidade" o tempo em minutos entre o registro da ocorrência pela Central de Atendimento e a completa solução do problema.

5.1.9 A comunicação de qualquer dos circuitos ou link da rede CONTRATADA será considerada "indisponível" quando ocorrer qualquer tipo de problema de acesso - enlaces, nas instalações da CONTRATADA, ou em qualquer meio de transmissão que faça parte da solução que impeça a transmissão ou a recepção de pacotes através dela.

5.1.10 Sempre que pelo menos duas aferições referentes ao BER5, RTT6, percentual de descarte de pacotes e jitter7 estiverem acima do limite máximo permitido, desde que elas ocorram em uma mesma porta de comunicação e durante os mesmos



intervalos de tempo de um mesmo dia, somente será computado o período de indisponibilidade associado a uma delas.

5.1.11 Para o cálculo do índice de disponibilidade, nos meses de ativação e de desativação da porta de comunicação, o "Tempo Total Mensal" será calculado a partir do total de dias da prestação do serviço expresso em minutos, considerando-se o mês comercial de 30 dias. Para os outros meses, o valor do Tempo Total Mensal será sempre igual a 43.200 (quarenta e três mil e duzentos) minutos.

5.1.12 A CONTRATADA fica isenta de responsabilidade por indisponibilidades comprovadamente geradas por problemas oriundos das redes locais da CONTRATANTE.

5.1.13 A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, junto à fatura de cada Link, o Relatório Mensal de Disponibilidade.

5.1.13.a A não apresentação de documento relatando o índice de Disponibilidade:

5.1.13.a.1 Inviabilizará o encaminhamento dos documentos de cobrança para o setor responsável pela sua quitação;

5.1.13.a.2 sujeitará a CONTRATADA à multa prevista na seção do presente Termo de Referência que trata das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

5.1.14 PERCENTUAL MÁXIMO DE DESCARTE DE PACOTES

5.1.15 A métrica denominada Percentual de Descarte de Pacotes é definida pela fórmula apresentada a seguir:

5.1.16
$$D = \frac{NPO - NPD}{NPO} \times 100$$

5.1.17 Onde:

5.1.17.a D: Percentual de Descarte de Pacotes.

5.1.17.b NPO: Número de Pacotes na Origem.

5.1.17.c NPD: Número de Pacotes no Destino.

5.1.18 O limite máximo para perdas de pacotes será de 1% (um por cento).

5.1.19 Para medição de perdas de pacotes será utilizada a ferramenta SIMET, disponível em <http://simet-publico.ceptro.br>, que possui a funcionalidade de avaliação de perda de tráfego.

5.1.20 A CONTRATADA deverá apresentar junto à fatura de cada link o respectivo relatório mensal de perdas de pacotes.

5.1.20.a A não apresentação de documento relatando o Percentual de Descarte de Pacotes:

5.1.20.a.1 Inviabilizará o encaminhamento dos documentos de cobrança para o setor



responsável pela sua quitação;

5.1.20.a.2 sujeitará a CONTRATADA à multa prevista na seção do presente Termo de Referência que trata das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

5.2 ÍNDICE DE LATÊNCIA

5.2.1 A latência máxima aceitável será de 50 ms

5.2.2 A latência será considerada como o tempo em que um pacote IP leva para ir de um ponto a outro da rede e retornar à origem.

5.2.3 Para medição da velocidade do link e índice de latência será utilizada a ferramenta SIMET, disponível em <http://simet-publico.ceptro.br>.

5.2.4 Todos os testes realizados com a ferramenta SIMET, serão direcionados para o PTT Metro de Porto Alegre/RS.

5.2.5 A CONTRATADA deverá apresentar junto à fatura de cada link o respectivo relatório mensal de latência.

5.2.6 A não apresentação de documento relatando o Índice de Latência:

5.2.6.a Inviabilizará o encaminhamento dos documentos de cobrança para o setor responsável pela sua quitação;

5.2.6.b sujeitará a CONTRATADA à multa prevista na seção do presente Termo de Referência que trata das SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.

6 INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS À PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1 A CONTRATADA deverá fornecer, sem custo para a CONTRATANTE, durante toda a vigência do contrato todos os componentes de "hardware", "software", móveis e demais acessórios necessários à disponibilização do serviço contratado, até os pontos de acesso da CONTRATANTE.

6.2 Todos os elementos da Solução (equipamentos, acessórios, software, móveis, etc.), fornecidos pela CONTRATADA – nas suas condições de fabricação, operação, manutenção, configuração, funcionamento, alimentação e instalação – deverão obedecer rigorosamente às normas e recomendações em vigor, elaboradas por órgãos oficiais competentes ou entidades autônomas reconhecidas na área - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações), e entidades de padrões reconhecidas internacionalmente - ITU-T (International Telecommunication Union), IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), EIA/TIA (Electronics Industry Alliance and Telecommunication Industry Association).

6.3 Todos os componentes necessários à prestação dos serviços deverão ser instalados de forma a garantir a sua integridade e perfeita operabilidade.



- 6.4 Todos os componentes necessários à prestação dos serviços estarão sob a guarda da CONTRATADA.
- 6.5 Os componentes necessários à prestação dos serviços deverão ser instalados nos locais indicados pelos Representantes da CONTRATANTE para este fim (Fiscais e Gestor do Contrato).
- 6.5.1 Os referidos locais estão previstos no item (12)
- 6.5.2 Considerando a indisponibilidade integral da CONTRATANTE, caberá à CONTRATADA fornecer móvel adequado (RACK), sem custo, para as Unidades Funcionais indicadas no item (12)
- 6.5.3 Todos os custos e qualquer outra responsabilidade decorrente de condições especiais para instalação dos materiais necessários à prestação do serviço serão de integral responsabilidade da CONTRATADA.
- 6.5.4 A CONTRATADA será responsável por toda a ligação (incluindo fibra e demais acessórios) dos equipamentos até os respectivos pontos de distribuição da CONTRATANTE.
- 6.5.5 O fornecimento do cabo de conexão com a rede LAN e eventual adequação da rede elétrica são de responsabilidade da CONTRATANTE.
- 7 Roteadores
- 7.1 Os roteadores deverão ser dimensionados, fornecidos, instalados, configurados, mantidos, gerenciados e operados pela CONTRATADA, com todos os acessórios e programas necessários à sua instalação, operação e possuir toda a funcionalidade prevista neste anexo para a transmissão do tráfego gerado pelos mais diversos tipos de serviços, garantindo-se o desempenho e os níveis de serviços.
- 7.2 Sempre que houver lançamento de novas versões de sistema operacional para os roteadores instalados, que agreguem correções aos serviços prestados ou atualizações, as mesmas deverão ser fornecidas e instaladas pela CONTRATADA.
- 7.3 Os roteadores fornecidos pela CONTRATADA deverão ser dimensionados de forma a garantir o desempenho, a confiabilidade e a disponibilidade da comunicação IP em cada uma dessas localidades.
- 7.4 Os roteadores a serem instalados em cada Unidade Funcional deverão possuir o protocolo de gerenciamento SNMP - versões 1, 2 e 3 - e suportar a especificação MIB-II, implementados em conformidade com as RFCs 1157, 1213 e 2570, respectivamente.
- 7.5 Para os equipamentos, circuitos de acesso e link a serem instalados nas dependências da CONTRATANTE, caberá à CONTRATADA realizar as instalações nos locais informados pela CONTRATANTE, para atender o objeto, assumindo todos os custos e qualquer outra responsabilidade decorrente de condições especiais de instalação que porventura os mesmos possam exigir.



7.6 Caberá à CONTRATADA instalar e configurar todos os equipamentos necessários, tanto nas dependências da CONTRATANTE, quanto nos circuitos de acesso nas Unidades Funcionais, que fazem a ligação com a CONTRATADA.

7.7 Controle de banda e QoS

7.7.1 Capacidade de otimizar e priorizar os tráfegos realmente importantes da instituição, como, por exemplo, a priorização de videoconferências;

7.7.2 Fornecer serviço de controle de banda e QoS (Quality of Services) que permita criar regras para definir a velocidade máxima para determinado tipo de tráfego, baseado na origem, destino ou serviço, bem como por grupos de hosts.

8 MONITORAMENTO DA REDE CONTRATADA

8.1 REQUISITOS MÍNIMOS

8.1.1 A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço que viabilize a obtenção de informações on-line sobre (1) o desempenho e (2) o nível de utilização da rede em todos os circuitos e link ativos, preferencialmente nos moldes utilizados pelo POP-RS.

8.1.2 As informações de que trata o item anterior deverão ser apresentadas em gráficos, individualizados para cada ponto de acesso.

8.1.3 Os gráficos deverão apresentar as informações por hora, dia, semana e mês.

8.1.4 A CONTRATADA deverá disponibilizar meios para que a CONTRATANTE selecione o período a ser visualizado.

9 TRANSFERÊNCIA TEMPORÁRIA DE VELOCIDADE DOS CIRCUITOS (Transferência de Banda)

9.1 A CONTRATADA deverá oferecer o serviço de transferência temporária de velocidade dos Links contratados, mediante as seguintes condições:

9.1.1 Da Solicitação de transferência temporária de velocidade:

9.1.1.a A solicitação deverá ser apresentada à CONTRATADA através de canal de atendimento por ela informado durante a execução do PLANO DE IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS.

9.1.1.b A solicitação deverá ser expedida exclusivamente pelo Fiscal Requisitante ou Gestor do Contrato.

9.1.1.c A solicitação deverá ser apresentada à CONTRATADA com no mínimo 3 (três) dias úteis de antecedência.

9.1.2 Limites da transferência temporária de velocidade:

9.1.2.a O período de transferência será de no mínimo 1 (um) e no máximo 7 (sete) dias.

9.1.2.b Poderá ser transferida até 25% (vinte e cinco por cento) da velocidade do local



de origem.

10 SUPORTE TÉCNICO REMOTO E ASSISTÊNCIA TÉCNICA ON-SITE

10.1 SUPORTE TÉCNICO REMOTO

10.1.1 A CONTRATADA deverá prestar serviço de Suporte Técnico Remoto mediante as seguintes condições:

10.1.1.a Para o Suporte Técnico Remoto a CONTRATADA deverá Disponibilizar uma "Central de Atendimento", preferencialmente do tipo 0800, com Registro de Chamadas das ocorrências ou solicitações da CONTRATANTE, para acompanhamento dos serviços prestados.

10.1.1.b O regime de operação do Suporte Técnico remoto deverá ser de pelo menos 12x5 (08:00 às 20:00 hs, de segundas a sextas-feiras).

10.1.1.c O Suporte Técnico remoto deverá apresentar tempos de resposta de no máximo 1 (uma) hora.

10.1.1.d O Suporte Técnico remoto deverá estar apto a atender demandas técnicas e operacionais, bem como sanar eventuais dúvidas relativas ao objeto CONTRATADO.

10.1.1.e A CONTRATADA será cientificada, durante a execução do PLANO DE INSERÇÃO / IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS, quanto aos servidores autorizados a requisitarem suporte técnico.

10.2 ASSISTÊNCIA TÉCNICA ON-SITE

10.2.1 Os eventuais serviços de assistência técnica on-site deverão ser executados pela CONTRATADA preferencialmente em dias úteis, durante o expediente de trabalho normal da CONTRATANTE, compreendido no período das 08 às 18 horas.

10.2.2 Na hipótese de eventual necessidade, a utilização de horário distinto ao supracitado deverá ser acordada entre o Fiscal Técnico da respectiva Unidade Funcional e a CONTRATADA.

10.2.3 Os custos de deslocamento – tanto do pessoal técnico da CONTRATADA quanto dos materiais necessários ao perfeito desempenho dos serviços e cumprimento dos termos pactuados – serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

11 IMPLANTAÇÃO DA REDE: CONDIÇÕES GERAIS

11.1 AUTORIZAÇÃO PARA INSTALAR CIRCUITOS DE ACESSO E LINK

11.1.1 Os Circuitos de Acesso e Link deverão ser instalados exclusivamente mediante Ordem de Serviço expedida pela CONTRATANTE segundo previsão apresentada no Item 14

11.1.1.a O Item 14 demonstra a necessidade imediata da CONTRATANTE.



11.1.1.b **Após a Ordem de Serviço a ser expedida pela CONTRATANTE, a contratada terá 30 (trinta) dias para entrega do link, plenamente operacional.**

11.2 INSTALAÇÃO/IMPLANTAÇÃO: RESPONSABILIDADES

11.2.1 A CONTRATANTE responsabilizar-se-á pelo o fornecimento da energia elétrica e do cabo de conexão com a rede LAN.

11.2.2 A CONTRATADA será responsável por toda a ligação (incluindo fibra e demais acessórios) dos equipamentos até os respectivos pontos de distribuição da CONTRATANTE (CONTRATANTE).

11.2.2.a Os pontos de distribuição da CONTRATANTE apresentam o cenário informado no Item 12

11.2.3 A CONTRATADA deverá assumir integral responsabilidade pela implantação, configuração e manutenção dos Links.

11.2.4 A CONTRATADA deverá assumir todos os custos e qualquer outra responsabilidade decorrente de condições especiais de instalação que porventura os mesmos possam exigir.

11.3 CUSTOS DE IMPLANTAÇÃO E DESLOCAMENTO

11.3.1 Os custos de implantação e deslocamento – tanto do pessoal técnico da CONTRATADA quanto dos equipamentos e materiais necessários ao perfeito desempenho dos serviços e cumprimento dos termos pactuados – serão de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

11.3.2 Nos valores mensais já deverão estar inclusos os custos de implantação e deslocamentos, diluídos ao longo do período do contrato.

11.4 TRANSIÇÃO CONTRATUAL

11.4.1 Objetivando evitar processos de descontinuidade do serviço e considerando a necessidade de alinhamento de ações entre a atual prestadora de serviços e a que será CONTRATADA em decorrência da presente licitação, a nova CONTRATADA estará sujeita a fornecer os serviços por até dez (10) dias sem incidência de ônus para a CONTRATANTE, para fins de transição contratual.

11.4.2 Devido procedimentos próprios e indispensáveis à Administração Pública, a CONTRATADA estará sujeita a apresentar o primeiro documento de cobrança até 45 (quarenta e cinco) dias após o efetivo início da prestação dos serviços.

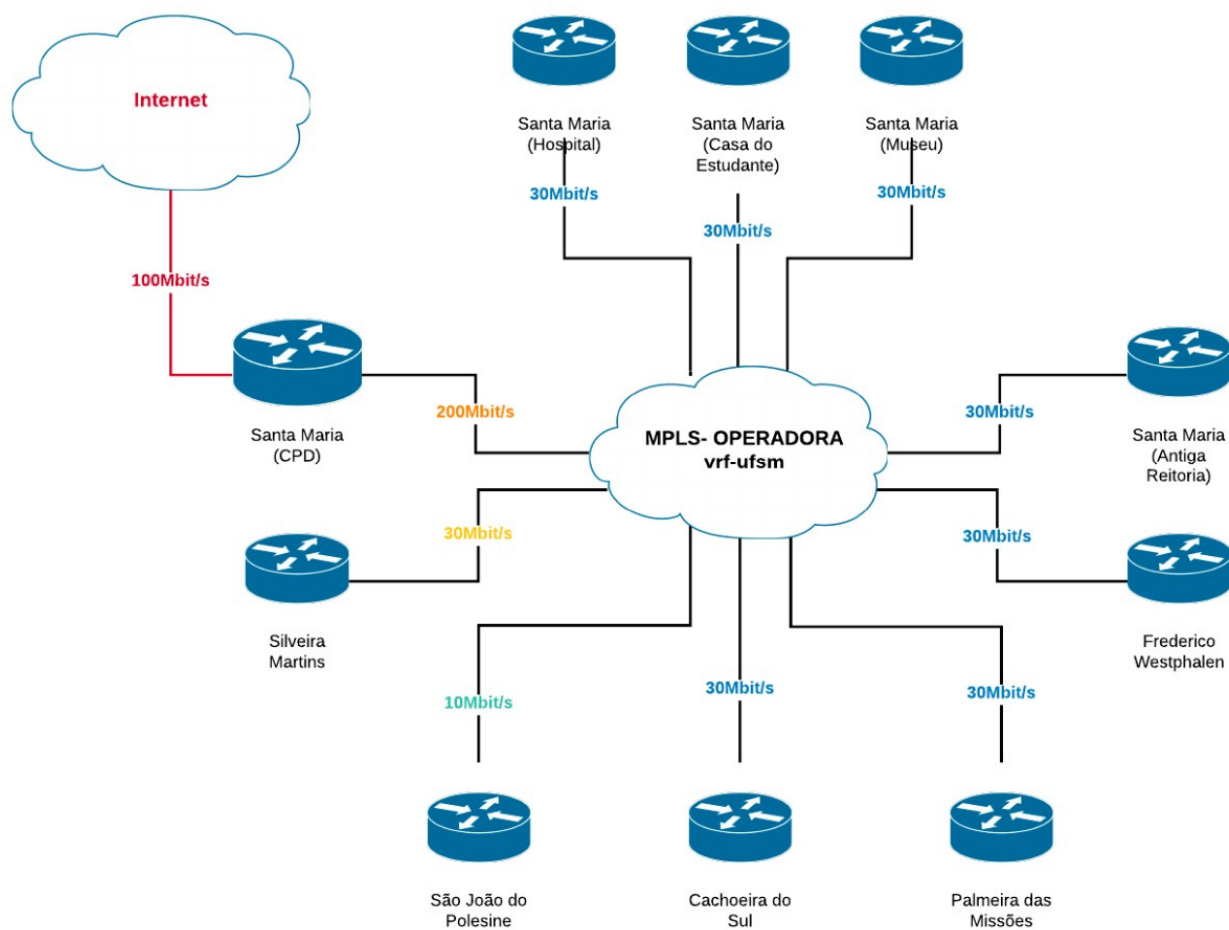
11.4.2.a Na eventual necessidade de expansão do prazo convencional de apresentação das faturas, a CONTRATADA será informada através de mensagem eletrônica expedida pelo Fiscal Administrativo ou Gestor do Contrato.



12 Endereços da CONTRATANTE:

ID	UNIDADE FUNCIONAL	ENDEREÇO
01	CPD	Av. Roraima, 1000 – Prédio 48A – Bairro Camobi – Santa Maria/RS – CEP 97105-900
02	Predio Antiga Reitoria	Rua Floriano Peixoto, 1148 – Centro – Santa Maria/RS – CEP 97015-372
03	Museu Gama D'êça	R. do Acampamento, 105 – Centro - Santa Maria/RS - CEP 97010-200
04	Prédio de Apoio	R. Floriano Peixoto, 1757 – Centro - Santa Maria/RS - CEP 97015-372
05	Casa do Estudante – CEU I - CONTRATANTE	Professor Braga, nº79 – Centro – Santa Maria/RS – CEP 97015-530
06	Campus Frederico Westphalen	Linha 7 de Setembro, s/n - Frederico Westphalen/RS – CEP 98400-000
07	Campus Palmeira das Missões	Av. Independência, nº 3751 - Bairro Vista Alegre - Palmeira das Missões/RS - CEP 98300-000
08	Campus Cachoeira do Sul	Rodovia Taufik Germano, 2013 – Bairro Noêmia – Cachoeira do Sul/RS – CEP 96503-205
09	CAPPA	Rua Maximiliano Vizzotto, 598 - São João do Polêsine/RS - CEP 97230-000
10	Campus Silveira Martins	Rua Francisco Guerino nº 407 - Bairro Centro - Silveira Martins/RS - CEP 97195-000

13 Estrutura mínima da rede:





14 Tabela de Velocidade

ID	SERVIÇO	Ponta A	Ponta B	Velocidade (Mbit/s)	Meio
01	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	CPD	200	Fibra Óptica
02	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Prédio Antiga Reitoria	30	Fibra Óptica
03	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Museu Gama D'eça	30	Fibra Óptica
04	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE)	Prédio de Apoio	30	Fibra Óptica
05	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Casa do Estudante – CEU I - CONTRATANTE	30	Fibra Óptica
06	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Campus Frederico Westphalen	30	Fibra Óptica
07	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Campus Palmeira das Missões	30	Fibra Óptica
08	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Campus Cachoeira do Sul	30	Fibra Óptica
09	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	CAPPA – São João do Polêsine	10	Fibra Óptica
10	MPLS	Nuvem MPLS CONTRATANTE	Campus Silveira Martins	30	Fibra Óptica
11	Link Dedicado	-	CPD	100	Fibra Óptica

15 COMPROVAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DOS SERVIÇOS EFETUADOS:

15.1 A CONTRATADA no momento em que for entregue o serviço, com a finalidade de fiscalização, deverá apresentar DECLARAÇÃO indicando os CENTROS DE ROTEAMENTO IP-INTERNET, assim como a disponibilidade e capacidade de backbone Internet redundante.