



1

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

Ata de Registro de Preços nº 008/2017

Processo Licitatório nº 013/2017
Pregão Presencial RP nº 09/2017
Vigência 12 (doze) meses.

Pelo presente instrumento, na melhor forma de direito, o **MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA/MG**, por intermédio da Prefeitura, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob nº 73.357.469.0001-56, sediado na Rua São João, nº 290 – Centro – Lagoa Santa/MG, neste ato, representado pela **SECRETÁRIA MUNICIPAL DE GESTÃO**, Patrícia Sibely D' Avelar, inscrita no CPF/MF sob o nº 941.065.096-87 e CI nº M-5.671.447 emitida pela SSP/MG, registram-se os preços da seguinte empresa: **ALTAS NETWORKS & TELCOM LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 05.407.609/0001-01, sediada a Rua Juruá, nº. 46, Salas 704, 705, 706 707 e 708, Bairro da Graça, Belo Horizonte/MG – CEP: 31.140-020, neste ato representada por Almir Franz de Lima, inscrito no CPF/MF sob o nº. 591.914.736-91 e CI nº. MG-2.880.975 SSP/MG e/ou Adriano Pugedo Parrela, inscrito no CPF/MF sob o nº. 052.412.316-09 e CI nº. M-8.789.470 SSP/MG, em conformidade com o estabelecido no artigo 15, inciso II, da lei federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores e do Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013, as especificações técnicas constantes no processo, assim como os termos da proposta comercial, edital e seus anexos, integram esta Ata de Registro de Preços, independente de transcrição.

DO OBJETO

Cláusula 1ª. A presente Ata tem por objeto o **REGISTRO DE PREÇOS PARA FORNECIMENTO PARCELADO DE ATIVOS DE REDE COMPOSTOS POR SWITCHES E INTERFACES PARA MANUTENÇÃO E AMPLIAÇÃO DA REDE PMLS**, (nos termos do Art. 15, parágrafo 4º da Lei 8.666/93), conforme especificações constantes do **Anexo** desta Ata de Registro de Preços, e mediante expedição, pela **CONTRATANTE**, da competente Ordem de Fornecimento.

DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO

Cláusula 2ª. O acompanhamento e a fiscalização desta Ata de Registro de Preço serão realizados pela Secretaria Municipal de Gestão através do Departamento de Tecnologia da Informação, observados o disposto nos artigos 67 e 73 a 76 da Lei nº 8.666/93.

DAS CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Cláusula 3ª. A Contratada estará obrigada a fornecer à contratante, os produtos objeto da presente, sempre que lhe exigir, na quantidade pretendida e dentro das especificações referidas nas Ordens de Fornecimentos.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

2

Cláusula 4ª. A **CONTRATANTE** não estará obrigada a adquirir da **CONTRATADA** uma quantidade mínima dos produtos objeto da presente Ata de Registro de Preços, ficando a seu exclusivo critério a definição da quantidade, do momento e da forma de fornecimento, desde que respeitado o disposto nas cláusulas antecedentes.

Cláusula 5ª. A **CONTRATANTE** poderá, nos termos da legislação em vigor, adquirir de outros fornecedores os produtos objeto desta presente Ata de Registro de Preços, vedada, todavia, qualquer aquisição destes produtos por preços iguais ou superiores aos que poderiam ser obtidos da **CONTRATADA** pela execução da presente Ata de Registro de Preço.

Cláusula 6ª. A contratação dos fornecedores registrados será formalizada pelo órgão interessado por intermédio de instrumento contratual, emissão de nota de empenho de despesa, **ordem de fornecimento** ou outro instrumento hábil, conforme o art. 62 da Lei nº 8666/93, como acessórios a presente Ata de Registro de Preços, emitidos durante o prazo de validade desta Ata, que estipulará:

a) A quantidade dos produtos a ser fornecida pela **CONTRATADA** no momento, respeitado o disposto nas cláusulas terceira e quarta desta Ata de Registro de Preço, será facultado à **CONTRATANTE** convocar a **CONTRATADA** para assinar tantas Ordens de Fornecimentos quanto forem necessárias para o atendimento de suas necessidades;

b) A forma do fornecimento da quantidade no momento desejada, se parcelada em dias diferentes ou se integral;

c) Quando formalizado através de contrato, seguirá a minuta, conforme modelo do Anexo VIII, deste processo licitatório.

Cláusula 7ª Os switches deverão ter garantia de no mínimo 60 (sessenta) meses, a contar da data de entrega, os Transceivers deverão ter garantia de no mínimo 12 meses

a) A garantia deverá ser prestadas nos locais de instalação do sistema e seus componentes, observando todas as especificações e condições constantes no Anexo I deste edital

Cláusula 8ª. O não atendimento injustificado da ordem de fornecimento pela **CONTRATADA** será considerado como fato qualificador da inexecução total do objeto constante da respectiva Ordem de Fornecimento, para os fins previstos na legislação em vigor e no presente compromisso de fornecimento.

Cláusula 9ª. Os itens licitados deverão ser entregues de acordo com as especificações e preços unitários constantes do Anexo 1 que faz parte integrante desta ata de registro de preços.

Cláusula 10ª. Nos preços referidos na cláusula antecedente já se encontram incluídos todos os custos diretos e indiretos, como frete, encargos fiscais, sociais, trabalhistas e quaisquer outros.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

3

Cláusula 11ª. Correrão exclusivamente por conta da **CONTRATADA** quaisquer tributos, taxas ou preços públicos devidos.

Cláusula 12ª. A **CONTRATADA** não será ressarcida de quaisquer despesas decorrentes de custos ou serviços não previstos na presente Ata de Registro de Preços, independentemente da causa que tenha determinado a omissão.

DOS PAGAMENTOS

Cláusula 13ª. O pagamento da **CONTRATADA** pela **CONTRATANTE**, de acordo com o estipulado na cláusula décima quarta, será devido a cada fornecimento realizado, desde que tenha sido este regularmente formalizado pelo termo referido nas cláusulas sexta e sétima desta Ata de Registro de Preços.

Cláusula 14ª. O pagamento será efetuado no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados da apresentação da respectiva Nota fiscal, devidamente atestada pelo órgão requisitante, após a devida comprovação da entrega dos produtos.

a) A nota fiscal tem que ser eletrônica, encaminhada junto as mercadorias, deverá conter o número da ordem de compra e número da Ata de registro de preços a que se referem e também os dados bancários para depósito do pagamento desta, acompanhada da cópia da respectiva ordem de compra.

DA ATUALIZAÇÃO FINANCEIRA, DO REAJUSTE DE PREÇOS E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO

Cláusula 15ª. O preço será ofertado em moeda corrente no país (Real) e não será objeto de atualização financeira por via da aplicação de qualquer índice de correção monetária, ou mesmo de reajuste de qualquer natureza, em atendimento ao disposto na legislação federal em vigor e ressalvado que a qualquer tempo será cabível o reequilíbrio econômico financeiro, desde que se comprove que foi afetada a parte financeira do contrato, bem como as previsões iniciais da **CONTRATADA** quanto aos seus encargos econômicos e lucros normais do empreendimento.

a) O pedido deverá ser protocolado diretamente junto ao Setor de Protocolo, situada na Rua São João, nº 290 – Centro – Lagoa Santa/MG;

b) Para viabilizar a análise pelo setor técnico competente, o pedido deverá ser instruído uma planilha com variações e a documentação comprobatória da solicitação, que demonstre claramente a variação verificada entre a situação original e a atual, mantendo no reequilíbrio o desconto concedido pelo licitante sobre valor prévio constante no edital por ocasião da licitação, inclusive declinando os valores pretendidos;

c) Uma vez deferido o pedido, total ou parcialmente, para efetiva aplicação do novo preço solicitado, o qual **retroagirá** à data do desequilíbrio comprovado e deverá haver formalização mediante assinatura de termo bilateral de aditamento;



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

4

d) O valor realinhado deverá se basear no acima disposto, não se tratando de mero reajuste nem tampouco de aplicação do preço praticado no mercado.

Cláusula 16ª. O disposto na cláusula anterior não impedirá que, ao longo da execução da presente Ata de Registro de Preços, sempre que não for declarado como adequado o preço registrado, possa vir a **CONTRATADA** a concordar com a redução do seu valor.

DO VALOR E DOTAÇÃO

Cláusula 17ª. O valor estimado da presente Ata de Registro de Preço é de R\$ 375.120,00 (Trezentos e setenta e cinco mil, cento e vinte reais), que serão pagos à **CONTRATADA** parceladamente, após a devida comprovação.

a) As dotações orçamentárias que darão suporte às despesas da Ata de Registro de Preços serão:

FICHA	DOTAÇÃO
77	02.02.02.04.122.0005.2008.3.3.90.30.00
80	02.02.02.04.122.0005.2008.4.4.90.52.00
83	02.02.02.04.126.0005.2010.3.3.90.30.00
87	02.02.02.04.126.0005.2010.4.4.90.52.00

b) A parte das despesas decorrentes desta licitação que não forem realizadas em 2017 correrão à conta de dotações orçamentárias próprias de exercícios futuros.

DA ENTREGA/ DO RECEBIMENTO DO OBJETO CONTRATADO

Cláusula 18ª. Aperfeiçoada a autorização de fornecimento na forma prevista na cláusula sexta desta Ata de Registro de Preços, estará a **CONTRATADA** obrigada a fornecer os produtos nele estipulados, no prazo e na(s) quantidade(s) prevista(s). Não será admitida a entrega de produtos pela **CONTRATADA**, nem o seu recebimento, sem que previamente tenha sido aperfeiçoado a respectiva Ordem de Fornecimento

Cláusula 19ª. A **CONTRATADA** deverá entregar os itens, no prazo máximo de 21 (Vinte e Um) dias úteis, após o recebimento da Ordem de Fornecimento expedida e assinada pelo Setor de Compras da Prefeitura Municipal de Lagoa Santa/MG.

Cláusula 20ª. O objeto da presente Ata de Registro de Preços será recebido parceladamente, na forma estabelecida subsequentes:

a) A entrega dos equipamentos será no Centro Administrativo de Lagoa Santa, situado à Av. Acadêmico Nilo Figueiredo, nº 2500/Loja 28, Bairro Santos Dumont – Município de Lagoa Santa/MG – CEP: 33.400-000

b) O fornecimento será de forma parcelada;

c) No ato do recebimento das mercadorias constantes das especificações, será realizada a conferência da mercadoria fornecida pelos servidores do Departamento de Tecnologia da Informação



5

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

- d) O Município de Lagoa Santa reserva-se ao direito de **não receber** mercadorias que sejam entregues fora do padrão, qualidade e descrição solicitadas e em estado que suscitem dúvida quanto à procedência dos mesmos.
- e) Os produtos entregues deverão estar acondicionados de forma compatível com sua conservação, em embalagens originais, próprias, individuais e lacradas pelo fabricante.
- f) As mercadorias constantes nas ordens de compras, somente serão aceitas se entregues integralmente.
- g) Definitivamente, após a verificação da qualidade e quantidade do produto e consequente aceitação.
- h) É vedada a subcontratação total.
- i) No preço deverão estar incluídas todas as despesas diretas e/ou indiretas, referentes à execução do objeto, que serão expressas na proposta comercial, assim como as despesas com pessoal – transporte, hospedagem, alimentação, etc. –, e ainda os custos referentes aos equipamentos, materiais, partes, peças, componentes, insumos, mão de obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros encargos que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações a serem assumidas pela **CONTRATADA**.

Cláusula 21ª. Poderá solicitar análises, inspeções, testes e quaisquer outras provas exigidas, nos termos das normas técnicas existentes, indispensáveis para a comprovação da boa execução do Contrato/ Ata de Registro de Preços, com o custo por conta da **CONTRATADA**.

Cláusula 22ª. Os equipamentos, no ato de entrega, serão conferidos, bem como serão devolvidos ou rejeitados caso não atendam às especificações e formas determinadas por este Termo de Referência, ficando o fornecedor responsável pelo ônus inerente à entrega adequada dos equipamentos solicitados no prazo máximo de 07 (sete) dias úteis contados a partir da data de sua devolução

Cláusula 23ª. Ultrapassado o prazo previsto na cláusula antecedente sem que a **CONTRATADA** tenha retirado os produtos do local em que se encontram, serão tomadas as providências para a aplicação das penalidades cabíveis, podendo ainda a **CONTRATANTE** devolvê-los ao local de origem mediante remessa, com frete a pagar.

DO PRAZO, DA DURAÇÃO E DA SUBCONTRATAÇÃO

Cláusula 24ª. Não será admitida, a qualquer título, a subcontratação do objeto da Ata de Registro de Preços.



6

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

Cláusula 25ª. A presente Ata de Registro de Preços terá a duração de 12 (doze) meses, de 21/03/2017 a 20/03/2018 nos termos da Lei 8.666/93 e art.15 § 3 inciso III.

DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES DO MUNICÍPIO

Cláusula 26ª. Serão considerados como direitos da Administração na presente Ata de Registro de Preços, além de outros decorrentes da legislação em vigor:

- a) O direito de definir a forma de fornecimento desejada em cada aquisição e de receber os produtos dentro do prazo máximo de entrega previsto em cada Ordem de Fornecimento firmado pelas partes contratantes;
- b) O direito de rescindir administrativamente a Ata de Registro de Preços sempre que o preço registrado for superior ao praticado no mercado, respeitado o disposto no Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013.
- c) Efetuar o(s) pagamento(s) dos valores relativos ao fornecimento de equipamentos efetuados e relativos aos serviços prestados
- d) Promover o recebimento provisório ou definitivo nos prazos estabelecidos na Lei, assim como naqueles ajustados neste instrumento;
- e) Comunicar imediatamente à **CONTRATADA** as eventuais irregularidades observadas na entrega do objeto;
- f) Obedecer ao estabelecido na Lei Federal nº 8.666/93 e alterações, e demais normas que disciplinam a matéria, zelando pela adequada execução do contrato, em especial quanto ao acompanhamento e fiscalização da entrega do objeto, à exigência de condições estabelecidas nas especificações e à aplicação de sanções;

DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

Cláusula 27ª. São obrigações da **CONTRATADA**, além de outros decorrentes da legislação vigente:

- a) Manter durante toda a vigência desta Ata, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, devendo comunicar, imediatamente, qualquer alteração que possa comprometer a manutenção desta contratação, bem como substituir os documentos com prazo de validade expirado;
- b) Cumprir dentro dos prazos estabelecidos, as obrigações expressamente previstas neste instrumento.
- c) Zelar e garantir a boa qualidade do fornecimento, em consonância com os parâmetros de qualidade fixados e exigidos pelas normas técnicas pertinentes, expedidas pelo Poder Público.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

7

- d) Responsabilizar-se pela execução do fornecimento e pelo transporte do produto de seu estabelecimento até o local determinado pela contratante, bem como pelo seu descarregamento;
- e) Todas as despesas com impostos, taxas e demais tributos e contribuições incidentes sobre o objeto contratual correrão às expensas da Contratada.
- f) Todos os custos com alimentação, transporte, imposto e tudo que venha incidir outras taxas decorrentes da entrega, correrão por conta da contratada.
- g) Apresentar Notas Fiscais e outros documentos que comprovem as operações realizadas em conformidade com a ordem de fornecimento e o atendimento de providências necessárias ao fiel desempenho das obrigações aqui mencionadas;
- h) Dirimir qualquer dúvida e prestar esclarecimentos acerca da execução desta Ata e dos contratos que originarem dela, durante toda a sua vigência, a pedido do **CONTRATANTE**;
- i) Dentro do prazo de vigência desta Ata, fica a **CONTRATADA** obrigada a cumprir o quantitativo estipulados no anexo I do edital e no anexo I desta Ata de Registro de Preço, conforme autorização do órgão requisitante.
- j) Entregar os produtos de acordo com as especificações constantes no termo, inclusive com referência às marcas, prazo de validade e quantidades expressas nos contrato/Ata de Registro de Preços.
- k) Caso a **CONTRATADA** requeira abertura de processo para alterações contratuais como valores, marcas e outros, a mesma está OBRIGADA a fornecer os produtos até a conclusão final deste processo, de acordo com as legislações pertinentes.
- l) Responsabilizar-se pelo transporte dos produtos até as dependências da Contratante, como também pelas despesas a ele inerentes;
- m) Responsabilizar-se pela qualidade, quantidade e resistência dos materiais fornecidos, que deverão ser novos e de primeiro uso;
- n) Prestar os serviços da assistência técnica da garantia às suas expensas, nos locais de instalação do material nas dependências da Contratante e sem quaisquer ônus adicionais à Contratante;
- o) Iniciar o atendimento da assistência técnica da garantia até o primeiro dia útil seguinte ao chamado aberto pela Contratante;
- p) Concluir os serviços de assistência técnica da garantia até o primeiro dia útil seguinte ao início do atendimento;
- q) Responsabilizar-se pelo deslocamento de seus técnicos, para o atendimento da assistência técnica da garantia, até o local de instalação do material sem quaisquer ônus adicionais à Contratante;

[Handwritten signature in blue ink]



8

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

- r) Responsabilizar-se pelas despesas diretas ou indiretas, referentes à prestação dos serviços, assim como as despesas com pessoal – transporte, hospedagem, alimentação, etc. –, e ainda com os custos referentes aos materiais, insumos, mão de obra, tributos, encargos sociais, previdenciários, comerciais, lucros, e quaisquer outros que se fizerem necessários, ou vierem a ocorrer em decorrência do cumprimento das obrigações que serão assumidas;
- s) Obedecer às especificações do objeto, constantes deste Termo de Referência, da proposta apresentada e do ato convocatório, e cumprir os prazos estabelecidos no Termo de Referência, sob pena de aplicação de sanções e demais cominações pela Prefeitura.

DOS DIREITOS DA CONTRATADA

Cláusula 28ª. São direitos da **CONTRATADA** na presente Ata de Registro de Preços, além de outros decorrentes da legislação em vigor:

- a) O direito de fornecer os produtos objeto da Ata de Registro de Preços, desde que não obtenha a Administração, por meio de procedimento licitatório específico ou de contratação direta, melhores condições de preço;
- b) O direito de receber no prazo devido o pagamento pelos produtos regularmente fornecidos, no valor constante da Ata de Registro de Preços, respeitado o disposto no Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013 e no Edital de Pregão.
- c) O direito de solicitar a rescisão da presente Ata de Registro de Preços nos casos em que houver atraso no pagamento de fornecimentos já realizados, respeitado o disposto no artigo 78, XV, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores.
- d) O direito de solicitar a rescisão da presente Ata de Registro de Preços nos casos em que, comprovadamente, demonstrar a impossibilidade de cumprir com o pactuado por razões alheias à sua vontade, nos termos da Lei Federal de Licitações e Contratos;
- e) O direito de solicitar, nos termos do Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013 e da Lei Federal de Licitações e Contratos, a rescisão da presente Ata de Registro de Preços sempre que o preço registrado, em face da ocorrência de variações significativas e imprevistas verificadas no mercado após a apresentação da sua proposta, se encontrar significativamente abaixo dos preços praticados na ata de registro de preços, quando o preço ofertado na presente licitação tiver sido inferior ao praticado no mercado à época;
- f) O direito de manter a vigência da presente Ata de Registro de Preços, sempre que concordar com a adequação do preço registrado ao valor praticado no mercado.

DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Cláusula 29ª. Se a **CONTRATADA** deixar de entregar documentação exigida para o certame, apresentar documentação falsa, ensejar o retardamento da execução do objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal, ficará impedida de licitar e



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

9

contratar com a Administração Pública, na forma prevista no inciso IV do art. 87 da Lei 8.666/93, além do encaminhamento do caso ao Ministério Público para a aplicação das sanções criminais previstas nos artigos 89 a 99 da referida Lei, salvo superveniência comprovada de motivo de força maior, desde que aceito pelo **CONTRATANTE**.

Cláusula 30ª. A recusa do adjudicatário em assinar o contrato, dentro do prazo estabelecido pela **CONTRATANTE**, bem como o descumprimento total ou parcialmente os contratos administrativos e as atas de registro de preço celebradas com o Município de Lagoa Santa, serão aplicadas as sanções previstas no decreto municipal 2260/12 e no art. 87 da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com observância do devido processo administrativo, respeitando-se o contraditório e a ampla defesa.

I - advertência escrita - comunicação formal de desacordo quanto à conduta do fornecedor sobre o descumprimento de contratos e outras obrigações assumidas, e a determinação da adoção das necessárias medidas de correção;

II - multa - deverá observar os seguintes limites máximos:

a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor do fornecimento ou serviço não realizado, ou sobre a etapa do cronograma físico de obra não cumprida;

b) 10% (dez por cento) sobre o valor do contrato ou da Ata de Registro de Preços, independente da aplicação de outras sanções previstas em lei, nas hipóteses de o adjudicatário se recusar a assinar o contrato ou a Ata de Registro de Preços, ou não aceitar ou retirar a ordem de fornecimento, caso de recusa em efetuar a garantia contratual ou apresentar documentos irregulares ou falsos;

c) 20% (vinte por cento) sobre o valor do fornecimento, serviço ou obra não realizada, no caso de atraso superior a 30 (trinta) dias, ou entrega de objeto com vícios ou defeitos ocultos que o torne impróprio ao uso a que é destinado, ou diminuam-lhe o valor ou, ainda, fora das especificações contratadas;

III - suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o Município de Lagoa Santa, por prazo definido no art. 25º, do Decreto 2.260/2012;

IV - declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação do fornecedor perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir com o Município de Lagoa Santa pelos prejuízos resultantes de ação ou omissão do mesmo, obedecido o disposto no inciso II do art. 32º do Decreto 2.260/2012.

§ 1º O valor da multa aplicada nos termos do inciso II desta cláusula, será descontado dos pagamentos devidos pela Administração Pública Municipal. Caso os valores não sejam suficientes a diferença deverá ser paga por meio de guia própria.



10

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data da sua aplicação, ou ainda quando for o caso cobrado judicialmente.

§ 2º As penalidades de advertência e multa serão aplicadas de ofício ou por provocação dos órgãos de controle, pela autoridade expressamente nomeada.

§ 3º As sanções previstas nos incisos I, III e IV desta cláusula poderão ser aplicadas cumulativamente à prevista no inciso II, assegurado o direito de defesa prévia do interessado no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

DA RESCISÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Cláusula 31ª. A presente Ata de Registro de Preços poderá ser rescindida por ato administrativo unilateral da **CONTRATANTE**:

- a) Quando a **CONTRATADA** não vier a cumprir, ou vier a cumprir irregularmente as obrigações decorrentes da presente Ata de Registro de Preços ou de quaisquer das autorizações de fornecimento aperfeiçoados pelas partes contratantes;
- b) Quando houver o descumprimento pela **CONTRATADA** do prazo previsto na Ordem de Fornecimento para entrega dos produtos, ou não vier este a proceder à entrega dos produtos dentro das condições pactuadas na presente Ata de Registro de Preços ou nos prazos fixados nos termos de fornecimento;
- c) Quando o preço registrado for superior ao praticado no mercado, na ata de registro de preços nos termos do Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013.
- d) Em quaisquer outras hipóteses admitidas em lei.

Cláusula 32ª. A rescisão administrativa da presente Ata de Registro de Preços por ato unilateral da **CONTRATANTE** obedecerá ao disposto no artigo 78, parágrafo único, da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993, com suas alterações posteriores, bem como o determinado no Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013.

Cláusula 33ª. A **CONTRATADA** terá direito de solicitar ao **CONTRATANTE**, a rescisão amigável da presente Ata de Registro de Preços sempre que verificadas quaisquer das hipóteses previstas na Ata de Registro de Preço e na Lei nº 10.520 ou nº 8.666/93.

DO REGIME JURÍDICO E DAS REGRAS DISCIPLINADORAS DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Cláusula 34ª. A presente Ata de Registro de Preços e as autorizações de fornecimento que com base nele forem aperfeiçoados pelas partes contratantes serão regidos pelos preceitos de direito público, aplicando-se-lhes, supletivamente, os princípios da teoria geral dos contratos e as disposições de direito privado.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

11

Cláusula 35ª. Para efeitos obrigacionais tanto o Pregão Presencial RP 09/2017, quanto a(s) proposta(s) da(s) licitante(s) vencedora(s) integram a presente Ata de Registro de Preços, devendo seus termos e condições serem considerados como partes integrantes do presente instrumento.

Cláusula 36ª. Em conformidade com o Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013, o fornecimento dos produtos mencionados no Anexo I do Edital para todos os fins de direito serão tratadas como contratações autônomas e independentes.

Cláusula 37ª. Será admitida a celebração de termo aditivo, entre as partes contratantes, sempre que juridicamente exigido ou cabível, face de eventuais alterações na legislação Federal que regulamenta a matéria, especialmente no que se refere à questão de eventuais alterações dos valores.

Cláusula 38ª. Para todas as questões pertinentes à presente Ata de Registro de Preços, o foro será o da Comarca do Município de Lagoa Santa/MG, com renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Cláusula 39ª. O presente instrumento foi lavrado em decorrência do **Pregão Presencial RP nº 09/2017 - Processo Licitatório nº 013/2017** regendo-se pelas normas da Lei 10.520, de 17/7/2002 e Lei nº 8.666, de 21 de julho de 1993, com suas alterações posteriores, e do Decreto Municipal nº 2454, de 06 de fevereiro de 2013, às quais também se sujeitam as partes que o celebram.

Lido e achado conforme, assinam este instrumento, as partes e testemunhas.

Lagoa Santa, 21 de março de 2017.

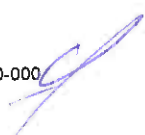

MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE GESTÃO
PATRÍCIA SIBELY D'AVELAR
CONTRATANTE


ALTAS NETWORKS & TELCOM LTDA
ALMIR FRANZ DE LIMA e/ou ADRIANO PUGEDO PARRELA
CONTRATADA

Testemunhas:


CPF: 029.013.696-26


CPF: 110.475.236-09






PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

12

ANEXO À ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

Este documento é parte integrante da Ata de Registro de Preços nº 008/2017, celebrada entre a PMLS e a(s) empresa(s) relacionada(s) no quadro abaixo, cujos preços estão a seguir registrados, por item, em face da realização do **Pregão Presencial RP nº 09/2017**.

Empresa: ALTAS NETWORKS E TELECOM LTDA CNPJ: 05.407.609/0001-01						
LOTE I						
Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	MARCA/ MODELO	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	02	UN	SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO GIGA COM 24 SLOTS SFP Características Deve possuir no mínimo 24 SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000Base-X. Deve possuir no mínimo 8 10/100/1000 RJ-45 combo SFP; Totalizando no mínimo 24 interfaces Gigabit ativas; Deve possuir no mínimo 4 SFP+ para instalação de transceivers 10GBase-X; Deve suportar expansão para no mínimo 02 interfaces de 40Gbps; Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242; Deve possuir fonte de alimentação interna 110/220VAC; Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento; Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento; A proponente deverá fornecer declaração do fabricante dos itens ofertados, em papel timbrado, específica para este certame, declarando que a proponente possui credenciamento do mesmo para efetuar suporte técnico das soluções; Controle Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 32000 endereços MAC. Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para	HP/ HPE 5510 24G SFP 4SFP +HI ANATEL Nº000751508996	46.000,00	92.000,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

13

		montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U); Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e QoS para priorização do tráfego. Deverá realizar esta funcionalidade sem o auxílio de protocolos de descoberta, a fim de garantir compatibilidade com telefones IPs antigos; Implementar os seguintes métodos de processamento de filas: Prioridade Estrita e Weighted Round Robin ou Shaped Round Robin, Weighted Fair Queuing, Weighted Random Early Discard e Weighted Deficit Round Robin; Implementar protocolo NTPv3 com autenticação. Possibilitar adição de entradas estáticas à tabela de endereços MAC do switch; Vir com todo o hardware, cabos e software necessário ao empilhamento. Todos os elementos da pilha devem implementar comutação de pacotes camada 2 e camada 3 simultaneamente, compartilhando as interfaces de roteamento, de forma a implementar redundância de default gateway para as estações e balanceamento de cargas. Funcionalidades de camada 2 Possuir no mínimo oito filas para priorização de tráfego por porta. Implementar o protocolo 802.1p Deve implementar remarcação de prioridade IEEE802.1p e/ou DSCP baseada em porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino (IPv4 e IPv6), port TCP/UDP fonte e destino, VLAN e valor TOS; Implementar controle de broadcast, multicast e unicast permitindo fixar o limite máximo de broadcasts, multicasts e unicasts por porta; Deve implementar 4000 VLANs ativas segundo o protocolo IEEE 802.1Q. Deve implementar IEEE 802.1Q-in-Q (VLAN-VPN) ou 802.1Q Tunneling; Deve implementar VLAN Translation ou VLAN Mapping. Deve implementar VLANs baseada em MAC Funcionalidades de camada 3 Deve implementar roteamento IPv4 e IPv6 entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos; Deve suportar no mínimo 1024 ou 1k			
--	--	--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

14

interfaces IP roteáveis. Deve suportar os protocolos de roteamento em IPv4 RIPv2, OSPF, BGP4 e IS-IS; Deve suportar os protocolos de roteamento em IPv6 RIPng, OSPFv3, BGP4+ e IS-ISv6; Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento multicast: PIM-DM, PIM-SM e PIM-SSM; Implementar ECMP em IPv4 e IPv6. Implementar BFD no protocolo RIP, OSPF, IS-IS, VRRP e MPLS; Deve implementar Multicast Listener Discovery v1 e v2; Deve implementar arquitetura com dual stack IPv4/IPv6; Deve suportar VRF ou MCE. Deve suportar MPLS com as seguintes RFCs: RFC 2961 RSVP Refresh Overhead Reduction Extensions; RFC 3031 Multiprotocol Label Switching Architecture; RFC 3032 MPLS Label Stack Encoding; RFC 3036 LDP Specification; RFC 4762 Virtual Private LAN Service (VPLS). Deve implementar o protocolo VRRP ou HSRP. Deve implementar Policy Based Routing. Deve suportar no mínimo 32.000 rotas em IPv4 e 16.000 rotas em IPv6; Deve implementar IGMP v1, v2 e v3; Deve implementar limitação de banda baseada em porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino, port TCP/UDP fonte e destino e valor TOS. Deverá permitir a limitação por valor absoluto em intervalos de 64 Kbps ou porcentagem de utilização; Deve implementar DHCP Server e Relay em IPv4 e IPv6. Deve implementar DHCP Snooping em IPv4 e IPv6. Deve possuir proteção contra-ataques DoS; Deve implementar Proxy ARP;

Disponibilidade

Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz; Deve suportar a instalação de fonte de alimentação redundante interna. Deve implementar o protocolo Spanning Tree. Deve implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w). Deve implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s). Deve implementar o protocolo PVST+. Deve implementar BPDU Protection

Segurança

Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. Deve implementar autenticação usando os



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

15

padrões EAP-MD5 e EAP-TLS ou LDAP. Deve permitir a autenticação simultânea na mesma porta através de IEEE802.1x e endereço MAC de forma centralizada para que apenas usuários autorizados em computadores cadastrados possam acessar a rede; Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o usuário autenticado. Deve permitir autenticação dos dispositivos de rede pelo endereço MAC utilizando servidor RADIUS; Deve configurar VLAN de acordo com o dispositivo autenticado; Deve implementar Guest VLAN. Implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC de origem/destino, endereço IP de origem/destino e porta TCP/UDP de destino/origem. Deve permitir a criação de grupo de portas isoladas, no qual as estações conectadas a diferentes portas configuradas como isoladas somente podem se comunicar com portas de fora do grupo; Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF;

Desempenho

Deve suportar 128 grupos de agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad possibilitando que no mínimo até 8 links Gigabit Ethernet e/ou 10Gigabit Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga; Deve suportar Jumbo Frames. Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 210 Mpps. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 288 Gbps. Deve possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 8 unidades; Deve suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet e 40 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos com no mínimo 10 km, conectados através de fibra óptica; O empilhamento deve suportar arquitetura de anel para prover resiliência; Deve suportar a agregação de links usando portas de switches diferentes da pilha. Deve implementar roteamento IP em todos os switches da pilha simultaneamente.

Programabilidade e SDN

Implementar linguagem de programação TCL, Python ou SLAX para automatização de tarefas através da execução de scripts



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

16

		ou programação direta. Estas rotinas deverão ser executadas diretamente no console do switch; Suportar OpenFlow 1.3 Padronização IEEE 802.1D (STP) IEEE 802.1p (CoS) IEEE 802.1Q IEEE 802.1w (RSTP) IEEE 802.1AX - 2008 Link Aggregation RFC 1305 NTPv3 RFC 1587 (OSPF NS SA) RFC 1657 (BGP-4 MIB) RFC 1887 An Architecture for IPv6 Unicast Address Allocation RFC 1981 (IPv6 Path MTU Discovery) RFC 2461 (IPv6/ND) RFC 2462 (IPv6 Stateless Address Auto-configuration) RFC 2463 (ICMPv6) RFC 2464 (IPv6 Over Ethernet) RFC 2475 (IPv6 Diffserv Architecture) RFC 2710 (MLD IPv6 / MLD Snooping) RFC 2711 IPv6 Router Alert Option RFC 2784 Generic Routing Encapsulation (GRE) RFC 3484 Default Address Selection for Internet Protocol version 6 (IPv6) RFC 3493 Basic Socket Interface Extensions for IPv6 RFC 3542 Advanced Sockets Application Program Interface (API) for IPv6 RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA only) RFC 3587 (IPv6 Global Unicast Address) RFC 3623 Graceful OSPF Restart			
--	--	--	--	--	--

Handwritten signature and initials in blue ink.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

17

		RFC 3704 Unicast Reverse Path Forwarding (URPF) RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) RFC 4090 Fast Reroute Extensions to RSVP-TE for LSP Tunnels RFC 4113 Management Information Base for the User Datagram Protocol (UDP) RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms RFC 4250 The Secure Shell (SSH) Protocol Assigned Numbers RFC 4251 The Secure Shell (SSH) Protocol Architecture RFC 4252 The Secure Shell (SSH) Authentication Protocol RFC 4253 The Secure Shell (SSH) Transport Layer Protocol RFC 4254 The Secure Shell (SSH) Connection Protocol RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture RFC 4443 Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches RFC 4594 Configuration Guidelines for DiffServ Service Classes RFC 4675 RADIUS VLAN & Priority RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6 Gerenciamento Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2c e v3. Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos. Deve suportar In-service software upgrade (ISSU). Deve suportar Syslog. Deve suportar sFlow ou NetFLOW Deve implementar espelhamento de tráfego de			
--	--	--	--	--	--

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento. Deverá permitir múltiplas sessões de espelhamento de tráfego simultaneamente. Deve permitir a aplicação de listas de controle de acesso para espelhar somente parte do tráfego; Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma VLAN possa ser espelhado em uma porta para fins de monitoramento. Deve permitir o espelhamento remoto em outro switch da rede (RSPAN); Deve suportar configuração através de TELNET. Deve suportar configuração através de SSHv2. Deve suportar configuração através de HTTPS/SSL; Deve suportar transferência de arquivos via TFTP, FTP e SCP. Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, Bridge MIB e RMON MIB; Deve permitir a configuração através de porta console. Deve suportar autenticação através de Radius para acesso ao gerenciamento. Suportar em IPv6 os seguintes protocolos de gerenciamento: pingv6, tracertv6, Telnetv6, TFTPv6, syslogv6, FTPv6, SNMPv6, DHCPv6 e RADIUS for IPv6, Deve implementar autenticação via TACACS, TACACS+ ou HWTACACS

Garantia e entrega

Deverá possuir garantia do fabricante LIMITED LIFETIME, sendo limitada a 60 (sessenta) meses após a descontinuação (End-of-Sale) do equipamento e no mínimo 90 dias disponibilidade para chamado de manutenção 24 horas por dia, 7 dias por semana, após esse prazo o atendimento deve ser 8 horas por dia, 5 dias por semana. O prazo para envio de peças até o próximo dia útil subsequente à abertura do chamado técnico; A contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da contratada. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software; A abertura de chamados poderá ser realizada através de Telefone 0800 do Fabricante, através da página da WEB do Fabricante ou através de endereço de e-mail do Fabricante; A abertura de chamados através de telefone 0800 deverá ser realizada inicialmente em Português; Deverá ser garantido à

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

19

			contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto; Gerais Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U); Deve ser fornecido serviço de suporte 24x7xNDB por um período de pelo menos 3 anos.			
Valor total: R\$ 92.000,00 (Noventa e dois mil reais)						

Empresa: ALTAS NETWORKS E TELECOM LTDA
CNPJ: 05.407.609/0001-01

LOTE II

Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	MARCA/MODELO	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	10	UN	SWITCH DE ACESSO DE 24 PORTAS 10/100 + 02 SLOTS SFP Conectividade Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Fast Ethernet 10/100BaseTX com conectores RJ45. Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX; Deve possuir no mínimo duas portas Gigabit Ethernet combo, ou seja, dois conectores RJ45 e dois slots SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet 1000BaseSX e 1000BaseLXcom conectores LC. Controle Suportar pelo menos 2 dos seguintes mecanismos para proteção contra congestionamentos: Strict priority (SP) queuing, Weighted round robin (WRR), Weighted fair queuing (WFQ), WRED. Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento IPv4: RIP, OSPF, IS-IS e BGP. Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento IPv6: RIPng, OSPFv3, IS-ISv6 eBGP4+ para IPv6. Deve suportar Equal-Cost Multipath (ECMP); Deve suportar Bidirecional Forward Detection (BDF) para os seguintes protocolos: RIP, OSPF, BGP, IS-	HP/ HPE 3600 24 V2 EI ANATEL N° 017831102419	5.700,00	57.000,00

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

20

		IS e VRRP ou HSRP. Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento multicast: PIM-SSM, PIM-DM e PIM SM para IPv4 e IPv6; Disponibilidade Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 90 a 240V e em frequências de 50/60 Hz; Deve suportar fonte de alimentação redundante interna ou externa. A fonte redundante não precisa ser fornecida. Implementar o protocolo Spanning Tree; Implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w); Deve implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s); Deve implementar Spanning Tree Root Guard; Deve implementar BPDU Protection; Deve suportar Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP) ou Hot Standby Router Protocol(HSRP); Deve implementar Unidirectional Link Detection (UDLD) ou Device Link Detection Protocol(DLDP); Deve implementar Multicast Source Discovery Protocol (MSDP); Deve implementar DHCP Server e DHCP Relay; Gerenciamento Deve suportar gerenciamento completo através de Command-line interface (CLI). Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2 e v3. Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos; Deve suportar Syslog; Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento. Deve suportar configuração através de TELNET; Deve suportar configuração através de SSHv2; Deve suportar FTP seguro. Deve suportar gerenciamento via interface web; Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, Bridge MIB e RMON MIB; Deve permitir a configuração através de porta console; Deve suportar IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP); Deve suportar autenticação através de RADIUS para acesso ao gerenciamento; Deve ser gerenciável através de IPv6; Deve suportar GARP VLAN Registration Protocol ou Virtual Trunking Protocol (VTP); Deve suportar sFlow (RFC 3176); Deve suportar IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP);			
--	--	---	--	--	--

Handwritten signature and initials in blue ink.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

21

		Segurança Deve implementar 4094 VLANs segundo o protocolo IEEE 802.1Q simultaneamente; Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o usuário autenticado. Deve permitir autenticação dos dispositivos de rede pelo endereço MAC utilizando servidor RADIUS; Deve implementar Guest VLAN; Deve possuir proteção contra ataques do tipo DoS; Suportar filtro IP Layer 2 a Layer 4 através da configuração de ACL baseada em portas e ACL baseadas em VLAN. Deve possibilitar que se configurem portas de uma mesma VLAN que não se comuniquem entre si (Private VLAN, User isolation ou Port Isolation); Deve implementar IEEE 802.1ad Q-in-Q (VLAN VPN) Desempenho Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad possibilitando que no mínimo até oito links operem como um único link lógico com balanceamento de carga; Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 12 Gbps; Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 9 Mpps; Deve possuir latência de até 10 microssegundos. Deve possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 8 unidades; Padrões e Protocolos Gerenciamento de Dispositivos RFC 1157 SNMPv1/v2c RFC 1901-1907 SNMPv2c, SMIPv2 and Revised MIB-II RFC 2573 (SNMPv3 Applications) RFC 2578-2580 SMIPv2 RFC 2819 (RMON groups Alarm, Event, History and Statistics only) RFC 3410 (Management Framework) RFC 3416 (SNMP Protocol Operations v2) RFC 3417 (SNMP Transport Mappings) HTML and telnet management Multiple Configuration Files SNMP v3 and RMON RFC support SSHv1/SSHv2 Secure Shell Gerais IEEE 802.1ad Q-in-Q IEEE 802.1D MAC Bridges			
--	--	--	--	--	--

Ar. Paiva



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

22

		IEEE 802.1p Priority IEEE 802.1Q VLANs IEEE 802.1s (MSTP) IEEE 802.1v VLAN classification by Protocol and Port IEEE 802.1w Rapid Reconfiguration of Spanning Tree IEEE 802.1X PAE IEEE 802.3 Type 10BASE-T IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) IEEE 802.3af Power over Ethernet IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3u 100BASE-X IEEE 802.3x Flow Control IEEE 802.3z 1000BASE-X RFC 768 UDP RFC 783 TFTP Protocol (revision 2) RFC 791 IP RFC 792 ICMP RFC 793 TCP RFC 826 ARP RFC 1058 RIPv1 RFC 1213 Management Information Base for Network Management of TCP/IP-based internets RFC 1812 IPv4 Routing RFC 2131 DHCP RFC 2236 IGMP Snooping RFC 2338 VRRP RFC 2453 RIPv2 RFC 2644 Directed Broadcast Control RFC 2665 Definitions of Managed Objects for the Ethernet-like Interface Types RFC 3410 Applicability Statements for SNMP RFC 3414 User-based Security Model (USM) for version 3 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv3) RFC 3415 View-based Access Control Model (VACM) for the Simple Network management Protocol (SNMP) RFC 3416 Protocol Operations for SNMP RFC 3417 Transport Mappings for the Simple Network Management Protocol (SNMP) IP multicast RFC 1112 IGMP RFC 2236 IGMPv2 RFC 2362 PIM Sparse Mode RFC 3618 Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) RFC 3973 PIM Dense Mode MIBs RFC 1213 MIB II RFC 1493 Bridge MIB RFC 1724 RIPv2 MIB			
--	--	---	--	--	--

Adriano

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

		RFC 1757 Remote Network Monitoring MIB RFC 1850 OSPFv2 MIB RFC 1907 SNMPv2 MIB RFC 2233 Interfaces MIB RFC 2571 SNMP Framework MIB RFC 2572 SNMP-MPD MIB RFC 2573 SNMP-Notification MIB RFC 2573 SNMP-Target MIB RFC 2574 SNMP USM MIB RFC 2618 RADIUS Authentication Client MIB RFC 2620 RADIUS Accounting Client MIB RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB RFC 2819 RMON MIB RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB Gerenciamento de Rede IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) RFC 1157 SNMPv1 RFC 1757 RMON 4 groups: Stats, History, Alarms and Events RFC 1901 Introduction to Community-based SNMPv2 RFC 1902 Structure of Management Information for Version 2 of the Simple Network Management Protocol (SNMPv2) RFC 1903 SNMPv2 Textual Conventions RFC 1904 SNMPv2 Conformance RFC 1905 SNMPv2 Protocol Operations RFC 1906 SNMPv2 Transport Mappings RFC 2570 SNMPv3 Overview RFC 2571 An Architecture for Describing SNMP Management Frameworks RFC 2572 Message Processing and Dispatching for the Simple Network Management Protocol (SNMP) RFC 2573 SNMP Applications RFC 2574 SNMPv3 User-based Security Model (USM) RFC 2575 SNMPv3 View-based Access Control Model (VACM) RFC 2578 Structure of Management Information Version 2 (SMIv2) RFC 2579 Textual Conventions for SMIv2 RFC 2580 Conformance Statements for SMIv2 RFC 2819 Four groups of RMON: 1 (statistics), 2 (history), 3 (alarm) and 9 (events) RFC 3410 Introduction to Version 3 of the Internet-standard Network Management Framework RFC 3414 SNMPv3 User-based Security			
--	--	---	--	--	--

Handwritten signature: AfDauze



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

24

Model (USM)
RFC 3415 SNMPv3 View-based Access
Control Model VACM)
ANSI/TIA-1057 LLDP Media Endpoint
Discovery (LLDP-MED)
SNMPv1/v2c/v3

OSPF

RFC 1583 OSPFv2
RFC 1587 OSPF NSSA
RFC 1850 OSPFv2 Management
Information Base (MIB), traps
RFC 2328 OSPFv2

Gerais

Tabela de endereços MAC com
capacidade para no mínimo 16000
endereços MAC; Deve possuir certificado
de homologação na ANATEL. O número
do certificado deverá estar incluído na
proposta; O equipamento deve ser
fornecido com todas as licenças de
software necessárias para o completo
funcionamento dos recursos citados nesse
documento.

Garantia e entrega

Deverá possuir garantia do fabricante
LIMITED LIFETIME, sendo limitada a 60
(sessenta) meses após a descontinuação
(End-of-Sale) do equipamento e no
mínimo 90 dias disponibilidade para
chamado de manutenção 24 horas por dia,
7 dias por semana, após esse prazo o
atendimento deve ser 8 horas por dia, 5
dias por semana. O prazo para envio de
peças até o próximo dia útil subsequente à
abertura do chamado técnico; A
contratante poderá abrir chamados de
manutenção diretamente no Fabricante do
item sem necessidade de prévia consulta
e/ou qualquer liberação por parte da
contratada. Não deve haver limite para
aberturas de chamados, sejam de
dúvidas/configurações e/ou resolução de
problemas de hardware ou software; A
abertura de chamados poderá ser
realizada através de Telefone 0800 do
Fabricante, através da página da WEB do
Fabricante ou através de endereço de e-
mail do Fabricante; A abertura de
chamados através de telefone 0800
deverá ser realizada inicialmente em
Português; Deverá ser garantido à
contratante o pleno acesso ao site do
Fabricante dos equipamentos e softwares.

[Handwritten signature]

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

			Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto;			
02	10	UN	Transceiver 1000Base-LX Padrão SFP Conector LC Modo de operação: até 10Km para fibra núcleo 9m. Deverá ser entregue junto com cordão óptico monomodo híbrido duplex LC - SC, com comprimento mínimo de 1,5 metros.	SKYLANE / FIBRACEM CDS.00078	R\$ 600,00	R\$ 6.000,00

Valor total: R\$ 63.000,00 (Sessenta e três mil reais)**Empresa: ALTAS NETWORKS E TELECOM LTDA**
CNPJ: 05.407.609/0001-01**LOTE III**

Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	MARCA/MODELO	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	20	UN	SWITCH DE BORDA 24 PORTAS Interfaces Deve possuir no mínimo 24 portas Switch Ethernet IEEE 802.3 10/100BaseT com conectores RJ45; Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX; Deve possuir no mínimo 2 portas Switch Gigabit Ethernet 10/100/1000 BaseT com conectores RJ45 combo SFP, com possibilidade de troca da interface para 1000Base-SX/LX; Deve ter implementado interface reservada para gerenciamento RJ-45 ou serial; Controle Implementar o protocolo 802.1p; Deve implementar o protocolo 802.3X; Deve implementar IGMP snooping; Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz; Deve implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w); Gerenciamento	HP/HPE 1910 24 ANATEL 035611202419	1.050,00	21.000,00

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

26

		Deve suportar gerenciamento SNMP. Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento. Deve suportar gerenciamento via interface web; Deve permitir a configuração através de porta serial; Segurança Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x; Deve implementar listas de controle de acesso; Deve implementar SSL; Desempenho Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad possibilitando que no mínimo 8 links Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga; Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 6.5 Mpps; Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 8.5 Gbps; Padronização IEEE 802.1X Port Based Network Access Control IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree IEEE 802.1P CoS IEEE 802.3ad Link Aggregation IEEE 802.3u Fast Ethernet IEEE 802.3x Flow control IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-X IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3ab 1000BASE-T IEEE 802.3ac (VLAN Tagging Extension) RFC 1213 MIB II RFC 1493 Bridge MIB			
--	--	---	--	--	--

Arf Paves



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

		RFC 2021 RMONv2 MIB RFC 2233 Interface MIB RFC 2233 Interfaces MIB RFC 2571 SNMP Framework MIB RFC 2572 SNMP-MPD MIB RFC 2573 SNMP-Notification MIB RFC 2573 SNMP-Target MIB RFC 2613 SMON MIB RFC 2618 RADIUS Client MIB RFC 2620 RADIUS Accounting MIB RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2667 IP Tunnel MIB RFC 2737 Entity MIB (Version 2) RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB RFC 3418 MIB for SNMPv3 Gerais Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19"; Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz; Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242; Garantia Deverá possuir garantia do fabricante LIMITED LIFETIME, sendo limitada a 60 (sessenta) meses após a descontinuação (End-of-Sale) do equipamento e no mínimo 90 dias disponibilidade para chamado de manutenção 24 horas por dia, 7 dias por semana, após esse prazo o atendimento deve ser 8 horas por dia, 5 dias por semana. O prazo para envio de peças até o próximo dia útil subsequente à abertura do chamado técnico; A contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da contratada.			
--	--	--	--	--	--

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

28

			Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software; A abertura de chamados poderá ser realizada através de Telefone 0800 do Fabricante, através da página da WEB do Fabricante ou através de endereço de e-mail do Fabricante; A abertura de chamados através de telefone 0800 deverá ser realizada inicialmente em Português; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto;			
02	20	UN	Transceiver 1000Base-LX Padrão SFP Conector LC Modo de operação: até 10Km para fibra núcleo 9m. Deverá ser entregue junto com cordão óptico monomodo híbrido duplex LC - SC, com comprimento mínimo de 1,5 metros.	SKYLANE / FIBRACEM CDS.00078	R\$ 600,00	R\$ 12.000,00
Valor total: R\$ 33.000,00 (Trinta e três mil reais)						

Empresa: ALTAS NETWORKS E TELECOM LTDA
CNPJ: 05.407.609/0001-01

LOTE IV

Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	MARCA/MODELO	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	10	UN	SWITCH DE DISTRIBUIÇÃO - 24 PORTAS 10/100/1000MBPS Características: Deve possuir no mínimo 24 interfaces 10/100/1000 RJ-45. Deve possuir no mínimo 04 slots SFP+; Deve suportar expansão para 02 slots QSFP+; Deve suportar, quando em sua configuração total, 24 interfaces 10/100/1000 RJ-45, 04 interfaces SFP+ e 02 interfaces QSFP+; Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242; Deve possuir fonte	HP/HPE 5510 24G 4SFP + HI ANATEL 000751508996	16.322,00	163.220,00

Handwritten signature and initials

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

de alimentação interna 110/220VAC; Deve ser fornecido com a versão de software mais completa disponível para o equipamento; Deve ser fornecido com todas as licenças de software necessárias para o funcionamento integral de todas as funcionalidades disponíveis para o equipamento; A proponente deverá fornecer declaração do fabricante dos itens ofertados, em papel timbrado, específica para este certame, declarando que a proponente possui credenciamento do mesmo para efetuar suporte técnico das soluções;

Controle

Tabela de endereços MAC com capacidade para no mínimo 32000 endereços MAC. Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19" ocupando uma unidade de Rack (1U); Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz e QoS para priorização do tráfego. Deverá realizar esta funcionalidade sem o auxílio de protocolos de descoberta, a fim de garantir compatibilidade com telefones IPs antigos; Implementar os seguintes métodos de processamento de filas: Prioridade Estrita e Weighted Round Robin ou Shaped Round Robin, Weighted Fair Queuing, Weighted Random Early Discard e Weighted Deficit Round Robin; Implementar protocolo NTPv3 com autenticação. Possibilitar adição de entradas estáticas à tabela de endereços MAC do switch; Todos os elementos da pilha devem implementar comutação de pacotes camada 2 e camada 3 simultaneamente, compartilhando as interfaces de roteamento, de forma a implementar redundância de default gateway para as estações e balanceamento de cargas.

Funcionalidades de camada 2

Possuir no mínimo oito filas para priorização de tráfego por porta. Implementar o protocolo 802.1p. Deve implementar remarcação de prioridade IEEE802.1p e/ou DSCP baseada em porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e

[Handwritten signature]
[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

30

destino (IPv4 e IPv6), port TCP/UDP fonte e destino, VLAN e valor TOS; Implementar controle de broadcast, multicast e unicast permitindo fixar o limite máximo de broadcasts, multicasts e unicasts por porta; Deve implementar 4000 VLANs ativas segundo o protocolo IEEE 802.1Q. Deve implementar IEEE 802.1Q-in-Q (VLAN-VPN) ou 802.1Q Tunneling; Deve implementar VLAN Translation ou VLAN Mapping. Deve implementar VLANs baseada em MAC

Funcionalidades de camada 3

Deve implementar roteamento IPv4 e IPv6 entre as VLANs internamente, sem a necessidade de equipamentos externos; Deve suportar no mínimo 1024 ou 1k interfaces IP roteáveis. Deve suportar os protocolos de roteamento em IPv4 RIPv2, OSPF, BGP4 e IS-IS; Deve suportar os protocolos de roteamento em IPv6 RIPv6, OSPFv3, BGP4+ e IS-ISv6; Deve implementar os seguintes protocolos de roteamento multicast: PIM-DM, PIM-SM e PIM-SSM; Implementar ECMP em IPv4 e IPv6. Implementar BFD no protocolo RIP, OSPF, IS-IS, VRRP e MPLS; Deve implementar Multicast Listener Discovery v1 e v2; Deve implementar arquitetura com dual stack IPv4/IPv6; Deve suportar VRF ou MCE. Deve suportar MPLS com as seguintes RFCs: RFC 2961 RSVP Refresh Overhead Reduction Extensions; RFC 3031 Multiprotocol Label Switching Architecture; RFC 3032 MPLS Label Stack Encoding; RFC 3036 LDP Specification; RFC 4762 Virtual Private LAN Service (VPLS). Deve implementar o protocolo VRRP ou HSRP. Deve implementar Policy Based Routing. Deve suportar no mínimo 32.000 rotas em IPv4 e 16.000 rotas em IPv6; Deve implementar IGMP v1, v2 e v3; Deve implementar limitação de banda baseada em porta física do switch, endereço MAC fonte e destino, endereço IP fonte e destino, port TCP/UDP fonte e destino e valor TOS. Deverá permitir a limitação por valor absoluto em intervalos de 64 Kbps ou porcentagem de utilização; Deve implementar DHCP Server e Relay em IPv4 e IPv6. Deve implementar DHCP Snooping em IPv4 e IPv6. Deve possuir proteção contra-ataques dos; Deve

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

		implementar Proxy ARP; Disponibilidade Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz; Deve suportar a instalação de fonte de alimentação redundante interna. Deve implementar o protocolo Spanning Tree. Deve implementar o protocolo Rapid Spanning Tree (802.1w). Deve implementar o protocolo Multiple Spanning Tree (802.1s). Deve implementar o protocolo PVST+. Deve implementar BPDU Protection Segurança Deve implementar network login através do padrão IEEE 802.1x. Deve implementar autenticação usando os padrões EAP-MD5 e EAP-TLS ou LDAP. Deve permitir a autenticação simultânea na mesma porta através de IEEE802.1x e endereço MAC de forma centralizada para que apenas usuários autorizados em computadores cadastrados possam acessar a rede; Deve configurar os parâmetros de VLAN de acordo com o usuário autenticado. Deve permitir autenticação dos dispositivos de rede pelo endereço MAC utilizando servidor RADIUS; Deve configurar VLAN de acordo com o dispositivo autenticado; Deve implementar Guest VLAN. Implementar listas de controle de acesso baseadas em endereço MAC de origem/destino, endereço IP de origem/destino e porta TCP/UDP de destino/origem. Deve permitir a criação de grupo de portas isoladas, no qual as estações conectadas a diferentes portas configuradas como isoladas somente podem se comunicar com portas de fora do grupo; Deve implementar autenticação MD5 para os pacotes RIP V2 e OSPF; Desempenho Deve suportar 128 grupos de agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad possibilitando que no mínimo até 8 links Gigabit Ethernet e/ou 10Gigabit Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga; Deve suportar Jumbo Frames.			
--	--	--	--	--	--

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

32

	Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 210 Mpps. Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 288 Gbps. Deve possuir capacidade de empilhamento de no mínimo 8 unidades; Deve suportar empilhamento através de portas 10 Gigabit Ethernet e 40 Gigabit Ethernet padrão, permitindo o empilhamento de equipamentos que estejam em locais distintos com no mínimo 10 km, conectados através de fibra óptica; O empilhamento deve suportar arquitetura de anel para prover resiliência; Deve suportar a agregação de links usando portas de switches diferentes da pilha. Deve implementar roteamento IP em todos os switches da pilha simultaneamente Programabilidade e SDN Implementar linguagem de programação TCL, Python ou SLAX para automatização de tarefas através da execução de scripts ou programação direta. Estas rotinas deverão ser executadas diretamente no console do switch; Suportar OpenFlow 1.3 Padronização IEEE 802.1D (STP) IEEE 802.1p (CoS) IEEE 802.1Q IEEE 802.1w (RSTP) IEEE 802.1AX - 2008 Link Aggregation RFC 1305 NTPv3 RFC 1587 (OSPF NS SA) RFC 1657 (BGP-4 MIB) RFC 1887 An Architecture for IPv6 Unicast Address Allocation RFC 1981 (IPv6 Path MTU Discovery) RFC 2461 (IPv6/ND) RFC 2462 (IPv6 Stateless Address Auto-configuration) RFC 2463 (ICMPv6)			
--	---	--	--	--

Handwritten signature and initials



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

33

			RFC 2464 (IPv6 Over Ethernet)		
			RFC 2475 (IPv6 Diffserv Architecture)		
			RFC 2710 (MLD IPv6 / MLD Snooping)		
			RFC 2711 IPv6 Router Alert Option		
			RFC 2784 Generic Routing Encapsulation (GRE)		
			RFC 3484 Default Address Selection for Internet Protocol version 6 (IPv6)		
			RFC 3493 Basic Socket Interface Extensions for IPv6		
			RFC 3542 Advanced Sockets Application Program Interface (API) for IPv6		
			RFC 3576 Ext to RADIUS (CoA only)		
			RFC 3587 (IPv6 Global Unicast Address)		
			RFC 3623 Graceful OSPF Restart		
			RFC 3704 Unicast Reverse Path Forwarding (URPF)		
			RFC 3768 Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)		
			RFC 4090 Fast Reroute Extensions to RSVP-TE for LSP Tunnels		
			RFC 4113 Management Information Base for the User Datagram Protocol (UDP)		
			RFC 4213 Basic IPv6 Transition Mechanisms		
			RFC 4250 The Secure Shell (SSH) Protocol Assigned Numbers		
			RFC 4251 The Secure Shell (SSH) Protocol Architecture		
			RFC 4252 The Secure Shell (SSH) Authentication Protocol		
			RFC 4253 The Secure Shell (SSH) Transport Layer Protocol		
			RFC 4254 The Secure Shell (SSH) Connection Protocol		

Ad Pave



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

34

		RFC 4291 IP Version 6 Addressing Architecture RFC 4443 Internet Control Message Protocol (ICMPv6) for the Internet Protocol Version 6 (IPv6) Specification RFC 4541 Considerations for Internet Group Management Protocol (IGMP) and Multicast Listener Discovery (MLD) Snooping Switches RFC 4594 Configuration Guidelines for DiffServ Service Classes RFC 4675 RADIUS VLAN & Priority RFC 5095 Deprecation of Type 0 Routing Headers in IPv6 Gerenciamento Deve suportar gerenciamento SNMP, v1, v2c e v3. Deve suportar gerenciamento RMON implementando no mínimo 4 grupos. Deve suportar In-service software upgrade (ISSU). Deve suportar Syslog. Deve suportar sFlow ou NetFLOW. Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento. Deverá permitir múltiplas sessões de espelhamento de tráfego simultaneamente. Deve permitir a aplicação de listas de controle de acesso para espelhar somente parte do tráfego; Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma VLAN possa ser espelhado em uma porta para fins de monitoramento. Deve permitir o espelhamento remoto em outro switch da rede (RSPAN); Deve suportar configuração através de TELNET. Deve suportar configuração através de SSHv2. Deve suportar configuração através de HTTPS/SSL; Deve suportar transferência de arquivos via TFTP, FTP e SCP. Deve suportar as seguintes MIBs: MIB II, Bridge MIB e RMON MIB; Deve permitir a configuração através de porta console. Deve suportar autenticação através de Radius para acesso ao gerenciamento. Suportar em IPv6 os seguintes protocolos de gerenciamento: pingv6, tracertv6, Telnetv6, TFTPv6, syslogv6, FTPv6, SNMPv6, DHCPv6 e RADIUS for IPv6.			
--	--	--	--	--	--

Até 1 ano

**PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA**

SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO

Setor de Contratos

			Deve implementar autenticação via TACACS, TACACS+ ou HWTACACS Garantia e entrega Deverá possuir garantia do fabricante LIMITED LIFETIME, sendo limitada a 60 (sessenta) meses após a descontinuação (End-of-Sale) do equipamento e no mínimo 90 dias disponibilidade para chamado de manutenção 24 horas por dia, 7 dias por semana, após esse prazo o atendimento deve ser 8 horas por dia, 5 dias por semana. O prazo para envio de peças até o próximo dia útil subsequente à abertura do chamado técnico; A contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da contratada. Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software; A abertura de chamados poderá ser realizada através de Telefone 0800 do Fabricante, através da página da WEB do Fabricante ou através de endereço de e-mail do Fabricante; A abertura de chamados através de telefone 0800 deverá ser realizada inicialmente em Português; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto;			
Valor total: R\$ 163.220,00 (Cento e sessenta e três mil, duzentos e vinte reais)						

Empresa: ALTAS NETWORKS E TELECOM LTDA
CNPJ: 05.407.609/0001-01

LOTE V

Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	MARCA/MODELO	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
01	10	UN	SWITCH DE BORDA 24 PORTAS 10/100/1000 Interfaces Deve possuir no mínimo 24 portas Gigabit	HP/ HPE 1920 24G ANATEL N° 008411408996	2.390,00	23.900,00

Handwritten signature and initials in blue ink.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

36

	Ethernet 10/100/1000BaseT com conectores RJ-45. Deve possuir, adicionalmente, 4portas 10/100/1000 SFP para instalação de transceivers Gigabit Ethernet, 1000BaseSX e 1000BaseLX com conectores LC. Deve suportar autonegociação de velocidade, modo duplex e MDI/MDIX Gerais Deve vir acompanhado do kit de suporte específico para montagem em Rack de 19"; Deve possuir fonte de alimentação com capacidade de operar em tensões de 100 a 240 V em frequências de 50/60 Hz; Deve possuir Certificado de Homologação na Anatel, de acordo com a Resolução nº 242; Controle Implementar o protocolo 802.1p e DSCP com no mínimo 8 filas de prioridade por porta; Implementar SP, WRR e SP+WRR para gerenciamento de fila; Deve suportar priorização de tráfego em IPv4 e IPv6. Deve implementar o protocolo IEEE 802.3X; Deve suportar agregação de links segundo o padrão IEEE 802.3ad possibilitando que no mínimo 8 links Ethernet operem como um único link lógico com balanceamento de carga; Deve suportar o protocolo LACP para agregação de links; Deve implementar IGMP snooping v1/v2/v3 e MLD snooping; v1/v2. Deve implementar DHCP Relay e DHCP snooping; Possibilidade de identificar automaticamente portas em que telefones IP tanto do mesmo fabricante quanto de outros estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz; Deve suportar no mínimo 4000 VLANs no padrão 802.1Q. Deve permitir isolamento de portas de forma que hosts dentro de uma VLAN não comuniquem entre si, apenas com porta especificada; Deve implementar o protocolo RapidSpanningTree (802.1w); Deve implementar o protocolo MultipleSpanningTree (802.1s); Deve implementar BPDU protection e STP root protection. Deve implementar no mínimo 32 rotas estáticas e 8 interfaces VLAN; Deve suportar a criação de rotas em IPv4 e IPv6. Deve suportar Jumbo Frames; Deve suportar proteção contra Broadcast, Multicast e Unicast storms; Suportar			
--	---	--	--	--

Assinatura



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

		System Log Segurança Deve implementar controle de acesso a rede através do padrão IEEE 802.1x; Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em endereçamento MAC e/ou IP, inclusive ACLs baseadas em tempo; Deve implementar listas de controle de acesso baseadas em IPv6; Deve implementar gerenciamento web seguro via HTTPS; Deve possuir proteção contra DoS; Deve suportar SSL; Deve possuir mecanismo para proteção contra ataques no protocolo ARP; Desempenho Deve possuir capacidade de vazão (throughput) de no mínimo 41Mpps; Deve possuir capacidade de comutação de no mínimo 56 Gbps; Deve possuir capacidade de aprender até 8.000 endereços MAC. Padronização IEEE 802.1X Port Based Network Access Control IEEE 802.1AB Link Layer Discovery Protocol (LLDP) IEEE 802.1D SpanningTreeProtocol IEEE 802.1w RapidSpanningTree IEEE 802.1p CoS IEEE 802.3ad Link Aggregation IEEE 802.3x Flowcontrol IEEE 802.3z Gigabit Ethernet 1000BASE-X IEEE 802.3i 10BASE-T IEEE 802.3ab 1000BASE-T RFC 1213 MIB II RFC 1493 Bridge MIB RFC 2021 RMONv2 MIB RFC 2233 Interfaces MIB RFC 2571 SNMP Framework MIB			
--	--	--	--	--	--

Ar. Pave



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

			RFC 2572 SNMP-MPD MIB RFC 2573 SNMP-Notification MIB RFC 2573 SNMP-Target MIB RFC 2618 RADIUS Client MIB RFC 2620 RADIUS Accounting MIB RFC 2665 Ethernet-Like-MIB RFC 2667 IP Tunnel MIB RFC 2674 802.1p and IEEE 802.1Q Bridge MIB RFC 2737 Entity MIB (Version 2) RFC 3414 SNMP-User based-SM MIB RFC 3415 SNMP-View based-ACM MIB RFC 3418 MIB for SNMPv3 Gerenciamento Deve suportar monitoramento SNMP nas versões 1, v2c e v3. Deve suportar monitoramento via RMON em no mínimo 4 grupos. Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma porta possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento. Deve suportar gerenciamento via interface web; Deve implementar NTP; Deverá permitir atualização de software via HTTP/HTTPS. Deve permitir a configuração através de porta serial; Deve suportar no mínimo duas imagens de sistema operacional em flash; Deve suportar FTP, TFTP e SFTP; Garantia e entrega Deverá possuir garantia do fabricante LIMITED LIFETIME, sendo limitada a 60 (sessenta) meses após a descontinuação (End-of-Sale) do equipamento e no mínimo 90 dias disponibilidade para chamado de manutenção 24 horas por dia, 7 dias por semana, após esse prazo o atendimento deve ser 8 horas por dia, 5 dias por semana. O prazo para envio de peças até o próximo dia útil subsequente à abertura do chamado técnico; A contratante poderá abrir chamados de manutenção diretamente no Fabricante do item sem necessidade de prévia consulta e/ou qualquer liberação por parte da contratada.			
--	--	--	--	--	--	--

Ar. Pave



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO
Setor de Contratos

		Não deve haver limite para aberturas de chamados, sejam de dúvidas/configurações e/ou resolução de problemas de hardware ou software; A abertura de chamados poderá ser realizada através de Telefone 0800 do Fabricante, através da página da WEB do Fabricante ou através de endereço de e-mail do Fabricante; A abertura de chamados através de telefone 0800 deverá ser realizada inicialmente em Português; Deverá ser garantido à contratante o pleno acesso ao site do Fabricante dos equipamentos e softwares. Esse acesso deve permitir consultas a quaisquer bases de dados disponíveis para usuários relacionadas aos equipamentos e softwares especificados, além de permitir downloads de quaisquer atualizações de software ou documentação deste produto;			
Valor total: R\$ 23.900,00 (Vinte e três mil e novecentos reais)					

Valor Total Geral: R\$ 375.120,00 (Trezentos e setenta e cinco mil cento e vinte reais)

Lagoa Santa, 21 de março de 2017.


MUNICÍPIO DE LAGOA SANTA
SECRETÁRIA MUNICIPAL DE GESTÃO
PATRÍCIA SIBELY D'AVELAR
CONTRATANTE


ALTAS NETWORKS & TELCOM LTDA
ALMIR FRANZ DE LIMA e/ou ADRIANO PUGEDO PARRELA
CONTRATADA

Testemunhas:


CPF: 029.013.029-26


CPF: 110.475.236-04