



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CEP 33400-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

104
1

DESPACHO DE HOMOLOGAÇÃO

PROCESSO LICITATÓRIO: 016/2010

PREGÃO PRESENCIAL P/ REGISTRO DE PREÇOS: 007/2010

OBJETO: fornecimento parcelado de switches ethernet para atender as secretarias municipais.

Ficha	Dotação
46	02.02.01.04.122.0005.2003.4.4.90.52.00
61	02.02.01.04.126.0011.2008.4.4.90.52.00
131	02.05.01.12.122.0005.2003.4.4.90.52.00
162	02.05.02.12.361.0014.2024.4.4.90.52.00
166	02.05.02.12.361.0014.2028.4.4.90.52.00
179	02.05.02.12.365.0014.2025.4.4.90.52.00
257	02.07.02.10.122.0019.2100.4.4.90.52.00
272	02.07.02.10.301.0015.2109.4.4.90.52.00
278	02.07.02.10.301.0015.2110.4.4.90.52.00
295	02.07.02.10.301.0018.2112.4.4.90.52.00
303	02.07.02.10.302.0016.2118.4.4.90.52.00
315	02.07.02.10.302.0016.2126.4.4.90.52.00
326	02.07.02.10.303.0015.2114.4.4.90.52.00
336	02.07.02.10.305.0017.2123.4.4.90.52.00
343	02.07.02.10.305.0017.2124.4.4.90.52.00
353	02.08.01.08.122.0005.2003.4.4.90.52.00
360	02.08.01.08.243.0005.2066.4.4.90.52.00
365	02.08.01.08.244.0005.2067.4.4.90.52.00
378	02.08.03.08.243.0023.2071.4.4.90.52.00
384	02.08.03.08.243.0023.2072.4.4.90.52.00
401	02.08.03.08.244.0023.2073.4.4.90.52.00
407	02.08.03.08.244.0023.2074.4.4.90.52.00
428	02.08.03.08.422.0024.2084.4.4.90.52.00
436	02.09.01.04.122.0005.2003.4.4.90.52.00
458	02.09.02.13.392.0031.2056.4.4.90.52.00
505	02.10.01.27.122.0005.2003.4.4.90.52.00
547	02.12.01.18.122.0005.2003.4.4.90.52.00
658	02.14.04.26.782.0021.2093.4.4.90.52.00
670	02.14.04.26.782.0021.2096.4.4.90.52.00
681	02.15.01.04.122.0005.2003.4.4.90.52.00

Tendo transcorrido regularmente o processo licitatório em referência, depois de cumpridas todas as suas fases legais e administrativas com Fundamentação Legal na Lei nº10.520/02, subsidiada pela Lei nº8.666/93, homologo o procedimento, no qual foi adjudicado os itens a seguinte empresa:



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CEP 33400-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

Empresa: Digicomp Engenharia Ltda.
CNPJ: 23.832.546/0001-04

Item	Qt.	Un.	Descrição do Objeto:	Marca	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	60	UN	<p>SWITCH GERENCIÁVEL DE CAMADA 2 COM 24 PORTAS 10/100BASE-TX DE CONECTORES RJ45 E PELO MENOS 2 PORTAS UTILIZÁVEIS COMO 1000BASE-T OU SFP.</p> <p>01- Possuir 24 portas 10/100Base-TX de conectores RJ45 com capacidade de auto-negociação.</p> <p>02- Possuir pelo menos 2 portas utilizáveis como 1000Base-T ou SFP que suportem instalação de transceivers 1000BASE-SX e 1000BASE-LX para conectores do tipo LC.</p> <p>03- Operação store-and-forward e non-blocking para todas as portas 10/100Base-TX.</p> <p>04- Capacidade de comutação em backplane de pelo menos 8Gbps.</p> <p>05- Capacidade de encaminhamento de pelo menos 6 Mpps.</p> <p>06- Suportar pelo menos 8 mil MAC Address em tabela MAC Address.</p> <p>07- Deverá ser compatível com os protocolos anti-loop IEEE 802.1d e IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree).</p> <p>08- Deve suportar mínimo de 384 VLAN ativas de acordo com o padrão IEEE 802.1q.</p> <p>09- Deve suportar configuração de VLAN exclusiva para dispositivos de telefonia IP (também conhecida como Voice VLAN) de modo a ser atribuída automaticamente quando detectada a presença, a partir de OUI cadastrado, de um dispositivo de telefonia IP em uma de suas portas.</p> <p>10- Deve implementar suporte ao protocolo LLDP.</p> <p>11- Deve suportar pelo menos 6 grupos de agregação de enlaces com até 8 portas cada de acordo com o padrão IEEE 802.3ad.</p> <p>12- Devem implementar IGMP Snooping.</p> <p>13- Deverá suportar priorização de tráfego de acordo com o padrão IEEE 802.1p e adotar a estratégia de gerenciamento de filas WRR (Weighted Round Robin).</p> <p>14- Deve oferecer gerenciamento via Web para configuração de pelo menos Spanning Tree, Enlaces Agregados, VLAN e configurações de porta como velocidade e duplex.</p> <p>15- O equipamento deverá suportar SNMPv1 e SNMPv2 para troca de informações de gerenciamento.</p> <p>16- O equipamento deverá suportar sincronização de relógio e data com um servidor remoto através do protocolo NTP.</p> <p>17- Deve suportar envio de mensagens a um servidor remoto que execute o serviço de rede SYSLOG.</p> <p>18- Ser compatível com autenticação baseada no padrão IEEE 802.1x.</p> <p>19- Deverá permitir realizar filtragem de tráfego por listas de controle de acesso(ACL).</p> <p>20- Deve implementar mecanismo que permita estipular por porta taxas máximas em número de pacotes ou em banda(kbps) dos pacotes do tipo broadcast.</p> <p>21- Deve permitir configuração do tempo de vida de</p>	3 COM	R\$729,00	R\$43.740,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CEP 33400-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

			<p>entradas da tabela MAC Address aprendidas dinamicamente.</p> <p>22- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de uma porta possa ser copiado em outra para fins de monitoramento.</p> <p>23- Deverá vir acompanhado de kit de montagem para rack padrão 19".</p> <p>24- A fonte de energia deverá operar com tensões de 90 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.</p> <p>25- Deverá vir acompanhado com cabo para conectar a fonte de energia à alimentação elétrica.</p>			
2	8	UN	<p>SWITCH GERENCIÁVEL DE CAMADA 3 COM 24 PORTAS 10/100/1000BASE-T DE CONECTORES RJ45 E PELO MENOS 4 PORTAS DO TIPO SFP, COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:</p> <p>01- Possuir 24 portas 10/100/1000Base-T de conectores RJ45 com capacidade de auto-negociação.</p> <p>02- Possuir pelo menos 4 portas do tipo SFP que suportem instalação de transceivers 1000BASE-T, 1000BASE-SX e 1000BASE-LX para conectores do tipo LC.</p> <p>03- Operação store-and-forward e non-blocking para todas as portas 1000BASE-T à 1000Mbps.</p> <p>04- Capacidade de comutação em backplane de pelo menos 128Gbps full-duplex</p> <p>05- Capacidade de encaminhamento de pelo menos 92 Mpps</p> <p>06- Permitir a instalação futura, através de módulo adicional para o chassis, de pelo menos quatro portas 10Gbps.</p> <p>07- Possuir, por porta, pelo menos 8 filas em hardware para priorização de tráfego</p> <p>08- Deve implementar roteamento em hardware.</p> <p>09- Suportar pelo menos 8 mil MAC Address em tabela MAC Address.</p> <p>10- Deve permitir configuração de pelo menos 56 rotas estáticas.</p> <p>11- Deve permitir criação de pelo menos 56 interfaces IP lógicas.</p> <p>12- Deve suportar pilha IPv6 para, inclusive, atribuição endereço IPv6 para gerenciamento do switch.</p> <p>13- Deve suportar protocolo RIP v2 como solução de protocolo de roteamento dinâmico.</p> <p>14- Devem implementar IGMP Snooping V1, V2 e V3.</p> <p>15- Deverá ser compatível com os protocolos anti-loop 802.1w (Rapid Spanning Tree) e 802.1s (Multiple Spanning Tree).</p> <p>16- Deve suportar 4094 VLAN ID com mínimo de 128 VLAN ativas de acordo com o padrão IEEE 802.1q.</p> <p>17- Deve suportar configuração de VLAN exclusiva para dispositivos de telefonia IP (também conhecida como Voice VLAN), bem como perfil de QoS de modo a serem atribuídos automaticamente quando detectada a presença de um dispositivo de telefonia IP em uma de suas portas.</p> <p>18- Deve suportar agregação de enlaces em pelo menos 6 grupos de até 8 portas à 1000Mbps cada de acordo com o padrão IEEE 802.3ad.</p> <p>19- Deve suportar configuração de VLAN de visitantes (também conhecida como Guest VLAN) para cenários em</p>	3 COM	R\$7.028,00	R\$56.224,00



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA

COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CEP 33400-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

4

107

	<p>que se utilize o padrão IEEE 802.1x para autenticação e controle de acesso.</p> <p>20- Deve suportar gerenciamento via linha de comando com interpretador dotado de todos os comandos necessários para configurar todas as funcionalidades do switch.</p> <p>21- O acesso para gerenciamento do equipamento deverá ser suportado por TELNET, SSHv2, HTTP, HTTPS e porta console (porta específica out-of-band para gerenciamento, seja por conector DB9 ou RJ45).</p> <p>22- Deverá ser possível enviar ou recuperar arquivos de configuração e arquivos imagem do sistema operacional do switch por TFTP, FTP e SFTP.</p> <p>23- Deverá possuir ferramentas de diagnóstico ping e traceroute para IPv4 e IPv6</p> <p>24- O equipamento deverá suportar SNMPv1, SNMPv2 e SNMPv3 para troca de informações de gerenciamento.</p> <p>25- O fabricante do equipamento deverá possuir, em seu portfólio de produtos, software para gerenciamento a ser oferecido gratuitamente ou mediante compra de licença e que permita visualizar topologia de elementos de rede e realizar configurações essenciais do switch oferecido.</p> <p>26- O equipamento deverá suportar sincronização de relógio e data com um servidor remoto através do protocolo NTP.</p> <p>27- Deve suportar envio de mensagens a um servidor remoto que execute o serviço de rede SYSLOG.</p> <p>28- Deve implementar RMON com pelo menos quatro grupos (statistics, history, alarms e events).</p> <p>29- Deve permitir a configuração de pelo menos três níveis de privilégio de acesso ao switch para contas de usuários.</p> <p>30- Deve permitir empilhamento por porta dedicada ou não de forma a permitir o gerenciamento de pelo menos 8 switches a partir de um único endereço IP.</p> <p>31- Deve permitir configuração das estratégias de gerenciamento de fila SP (Strict Priority) e WRR (Weighted Round Robin).</p> <p>32- Deve implementar limitação de banda baseada em porta física do switch, endereço MAC fonte ou destino, endereço IP fonte ou destino, porta TCP ou UDP fonte ou destino e valor TOS. Deverá permitir a limitação com granularidade em intervalos de 64 Kbps.</p> <p>33- Deverá suportar autenticação baseada em IEEE 802.1x e TACACS.</p> <p>34- Em cenário de autenticação baseada em IEEE 802.1x, deverá suportar atribuição de VLAN e de perfil de QoS de acordo com usuário autenticado.</p> <p>35- Deverá permitir realizar filtragem de tráfego por listas de controle de acesso (ACL) cujos critérios de verificação sejam mac-address de origem ou de destino, endereço IP de origem ou de destino e portas TCP ou UDP de origem ou de destino.</p> <p>36- Deve implementar DHCP Snooping.</p> <p>37- Deve implementar DHCP-relay.</p> <p>38- Deve implementar mecanismo que permita comunicação entre elementos de rede localizados em sub-redes distintas através do encaminhamento de pacotes UDP do tipo broadcast de serviços como TFTP, Netbios e outros.</p> <p>39- Deve permitir a criação de grupo de portas isoladas,</p>		
--	--	--	--



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGOA SANTA
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
CEP 33400-000 - ESTADO DE MINAS GERAIS

5

108



		<p>no qual as estações conectadas a diferentes portas configuradas como isoladas somente podem se comunicar com portas de fora do grupo.</p> <p>40- Deve implementar mecanismo que permita estipular por porta taxas máximas de pacotes do tipo broadcast ou multicast.</p> <p>41- Deve implementar espelhamento de tráfego de forma que o tráfego de um grupo de portas possa ser espelhado em outra para fins de monitoramento.</p> <p>42- Deverá vir acompanhado de kit de montagem para rack padrão 19".</p> <p>43- A fonte de energia deverá operar com tensões de 90 a 240 V e em frequências de 50/60 Hz.</p> <p>44- Deverá vir acompanhado com cabo para conectar a fonte de energia à alimentação elétrica.</p>			
Valor total: R\$99.964,00 (noventa e nove mil novecentos e sessenta e quatro reais)					

Lagoa Santa, 11 de março de 2010


Rogério César de Matos Avelar
Prefeito