

## ANEXO II DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

### EMPRESAS E PREÇOS REGISTRADOS

**Pregão nº 32/2014 – SRP**  
**Processo nº 23292.000153/2014-28**

Relação de empresas vencedoras, contendo a descrição dos itens e preços negociados na sessão do Pregão.

Alteração de vencedor – Item 9  
Empresa: TELTEC SOLUTIONS LTDA  
CNPJ: 04.892.991/0001-15

Alteração de vencedor – Item 10  
Empresa: EZEQUIEL BORGES SEGA ME  
CNPJ: 10.538.946/0001-60

<b>EMPRESA</b>		TELTEC SOLUTIONS LTDA				
<b>Endereço</b>		RUA MIGUEL DAUX, 100, COQUEIROS, FLORIANÓPOLIS/SC				
<b>CNPJ</b>		04.892.991/0001-15				
<b>TELEFONE/FAX</b>		48- 3031 3450 / 9155 2885				
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>		DIEGO BRITES RAMOS				
<b>CPF</b>		004.436.379-62				
<b>Email</b>		diego@teltecsolutions.com.br				
<b>ITEM</b>	<b>UNID.</b>	<b>QTD.</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>	
9	unidade	129	<p>Switch de 24 portas PoE Gigabit Equipamento tipo switch gigabit ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI; Deve ser fornecido com 24 (vinte e quatro) portas 100/1000BaseT, conector RJ-45; Deve possuir alimentação PoE em todas as 24 (vinte e quatro) portas de acesso, conforme o padrão IEEE 802.3at para alimentação de novos dispositivos. Deve prover pelo 360W de alimentação exclusiva PoE a ser dividida em todas as portas; Deve ser fornecido com 4 slots SFP para conexão de transceivers SFP com fibras ópticas multimodo e monomodo. Estas portas devem ser de uso simultâneo com as portas do item anterior; Deve possuir 28 portas ativas simultaneamente, não incluindo interfaces de empilhamento; Deve suportar empilhamento através de interface dedicada, com velocidade mínima de 20 Gbps, configurado em forma de anel, formando pilhas de pelo menos 4 unidades. Deve-se utilizar portas específicas para este fim, de uso traseiro. Caso seja opcional, a porta e cabo de empilhamento não precisam ser fornecidos neste processo; Deve empilhar com switches PoE e não PoE. Os switches PoE devem prover alimentação conforme o padrão 802.3at, fornecendo até 30W por porta; Deve permitir a criação de links agrupados virtualmente (link aggregation) utilizando portas de diferentes switches da pilha; Deve possuir porta de console para total gerenciamento local, com conector RS-232, RJ-45 ou USB; Deve possuir capacidade de vazão de pelo menos 40 mpps, com switching bandwidth de 96 Gbps; Deve permitir configuração/administração remota através de SSH e SNMPv3; Deve permitir a criação de três níveis de administração e configuração do switch: somente leitura, leitura e configuração das portas, acesso completo. Deve permitir a autenticação de usuário de gerência em servidor RADIUS e</p>	<b>R\$ 7.250,00</b>	<b>R\$ 935.250,00</b>	

		<p>TACACS+;</p> <p>Deve possuir funcionalidade que permita o autodescobrimento do equipamento conectado na porta do switch. Após este descobrimento, o switch deve aplicar sem intervenção humana as configurações na porta (VLAN, velocidade, spanning tree, QoS) conforme o tipo de equipamento conectado. A detecção do equipamento conectado deve ocorrer de forma automática;</p> <p>O equipamento deve permitir sua configuração automática com base em outro equipamento da rede, sem intervenção humana, permitindo a rápida substituição do equipamento. Ao ser ligado, o equipamento deve buscar esta configuração em outro equipamento da rede, utilizando-se para isso parâmetros fornecidos pelo DHCP;</p> <p>Deve implementar roteamento IP (Layer 3) com pelo menos 4 interfaces roteáveis, permitindo a criação de pequenos backbones;</p> <p>Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta (port mirroring) para outra porta do mesmo switch ou para uma porta de outro switch que estiver na rede;</p> <p>Deve possuir Jumbo Frame de 9000 bytes;</p> <p>Deve possuir IGMP snooping e MVR para controle de tráfego de multicast;</p> <p>Deve implementar MLD v1 e v2 em IPv6;</p> <p>Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1Q para criação de redes virtuais, e deve permitir a criação de no mínimo 128 VLANs com IDs entre 1 e 4000;</p> <p>Deve identificar automaticamente portas em que telefones IP estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz;</p> <p>Deve possuir autenticação IEEE 802.1x com assinalamento de VLAN por usuário e Guest VLAN para usuários não autenticados. Para usuários sem cliente IEEE 802.1x instalado, deve possuir um portal Web (interno ao equipamento) para autenticação;</p> <p>Deve possuir autenticação IEEE 802.1x de múltiplos usuários por porta, para o caso de links com switches não gerenciáveis. Apenas o tráfego dos usuários que se autenticarem será permitido;</p> <p>Deve implementar criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes a senha;</p> <p>Deve permitir configurar quantos endereços MAC podem ser aprendidos em uma porta, e permitir configurar qual ação será tomada quando esta regra for quebrada, alertar ou desativar a porta;</p> <p>Deve possuir Spanning Tree padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree), IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree) com filtros BPDU. Deve implementar pelo menos 64 instâncias de STP;</p> <p>Deve possuir o protocolo "Network Timing Protocol" (NTP), autenticado, para a sincronização do relógio com outros dispositivos de rede, garantindo a alta efetividade e segurança na troca de mensagens com os servidores de tempo;</p> <p>Deve permitir a criação de listas de acesso (ACLs), internamente ao equipamento, baseadas em endereço IP de origem, endereço IP de destino, portas TCP e UDP, campo DSCP, campo ToS e dia e hora;</p> <p>Deve possuir priorização de pacotes (QoS) com 4 filas de prioridade por porta.</p> <p>Deve implementar a classificação de pacotes com base em regras de ACL;</p> <p>Deve implementar IPv6 com as seguintes RFCs: 1981, 2373, 2460, 2461, 2462 e 2463;</p> <p>Deve possuir cliente DNS para resolução de nomes;</p> <p>Deve possuir DHCP Snooping para eliminação de falsos servidores de DHCP;</p> <p>Deve possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC, de forma a evitar ataques na rede;</p> <p>Deve permitir a configuração de DHCP Server e DHCP Relay com suporte a múltiplas VLANs simultaneamente;</p> <p>Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1AB para descobrimento de uplinks;</p> <p>Deve responder a pacotes para teste de rede, suportando no mínimo as seguintes operações de teste: ICMP echo, TCP connect e UDP echo;</p> <p>Deve permitir o envio de mensagens geradas pelo sistema em servidor externo (syslog), indicando a hora exata do acontecimento;</p> <p>Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V com comutação automática;</p> <p>Permitir a instalação de fonte redundante;</p> <p>Gabinete padrão para montagem em rack de 19", incluindo todos os acessórios para o perfeito funcionamento;</p> <p>Deve permitir o gerenciamento através da solução Cisco Prime Infrastructure 1.3 já existente e implantada neste órgão;</p> <p>MODELO: WS-C2960X-24PS-L / CON-SMBS-WSC224SL</p>	
--	--	---	--

			Fabricante: Cisco Caçador = 02 Florianópolis = 90 Garopaba = 04 Gaspar = 02 Joinville = 05 Lages = 01 São José = 01 Xanxerê = 02 Reitoria = 15 UAB = 05		
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 935.250,00</b>

<b>EMPRESA</b>			EZEQUIEL BORGES SEGA ME		
<b>Endereço</b>			RUA RUI BARBOSA, Nº 480, SALA 01 – CENTRO – BOA VISTA DO BURICA/RS – 98918-000		
<b>CNPJ</b>			10.538.946/0001-60		
<b>TELEFONE/FAX</b>			55 – 3538 1943 / 55 – 99757342		
<b>REPRESENTANTE LEGAL</b>			EZEQUIEL BORGES SEGA		
<b>CPF</b>			197.989.380-20		
<b>Email</b>			ebsega@ig.com.br		
<b>ITEM</b>	<b>UNID.</b>	<b>QTD.</b>	<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>Preço Unitário</b>	<b>Preço Total</b>
10	unidade	42	<p>Switch de 48 portas PoE Gigabit Equipamento tipo switch gigabit ethernet com capacidade de operação em camada 3 do modelo OSI; Deve ser fornecido com 48 (quarenta e oito) portas 100/1000BaseT, conector RJ-45; Deve possuir alimentação PoE em todas as 48 (quarenta e oito) portas de acesso, conforme o padrão IEEE 802.3at para alimentação de novos dispositivos. Deve prover pelo 360W de alimentação exclusiva PoE a ser dividida em todas as portas; Deve ser fornecido com 4 slots SFP para conexão de transceivers SFP com fibras ópticas multimodo e monomodo. Estas portas devem ser de uso simultâneo com as portas do item anterior; Deve possuir 52 portas ativas simultaneamente, não incluindo interfaces de empilhamento; Deve suportar empilhamento através de interface dedicada, com velocidade mínima de 20 Gbps, configurado em forma de anel, formando pilhas de pelo menos 4 unidades. Deve-se utilizar portas específicas para este fim, de uso traseiro. Caso seja opcional, a porta e cabo de empilhamento não precisam ser fornecidos neste processo; Deve empilhar com switches PoE e não PoE. Os switches PoE devem prover alimentação conforme o padrão 802.3at, fornecendo até 30W por porta; Deve permitir a criação de links agrupados virtualmente (link aggregation) utilizando portas de diferentes switches da pilha; Deve possuir porta de console para total gerenciamento local, com conector RS-232, RJ-45 ou USB; Deve possuir capacidade de vazão de pelo menos 60 mpps, com switching bandwidth de 144 Gbps; Deve permitir configuração/administração remota através de SSH e SNMPv3; Deve permitir a criação de três níveis de administração e configuração do switch: somente leitura, leitura e configuração das portas, acesso completo. Deve permitir a autenticação de usuário de gerência em servidor RADIUS e TACACS+; Deve possuir funcionalidade que permita o autodescobrimento do equipamento conectado na porta do switch. Após este descobrimento, o switch deve aplicar sem intervenção humana as configurações na porta (VLAN, velocidade, spanning tree, QoS) conforme o tipo de equipamento conectado. A detecção do equipamento conectado deve ocorrer de forma automática; O equipamento deve permitir sua configuração automática com base em outro equipamento da rede, sem intervenção humana, permitindo a rápida substituição do equipamento. Ao ser ligado, o equipamento deve buscar esta configuração em outro equipamento da rede, utilizando-se para isso parâmetros fornecidos pelo DHCP; Deve implementar roteamento IP (Layer 3) com pelo menos 4 interfaces</p>	<b>R\$ 10.300,00</b>	<b>R\$ 432.600,00</b>

		<p>roteáveis, permitindo a criação de pequenos backbones;</p> <p>Deve permitir o espelhamento do tráfego de uma porta (port mirroring) para outra porta do mesmo switch ou para uma porta de outro switch que estiver na rede;</p> <p>Deve possuir Jumbo Frame de 9000 bytes;</p> <p>Deve possuir IGMP snooping e MVR para controle de tráfego de multicast;</p> <p>Deve implementar MLD v1 e v2 em IPv6;</p> <p>Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1Q para criação de redes virtuais, e deve permitir a criação de no mínimo 128 VLANs com IDs entre 1 e 4000;</p> <p>Deve identificar automaticamente portas em que telefones IP estejam conectados e associá-las automaticamente a VLAN de voz;</p> <p>Deve possuir autenticação IEEE 802.1x com assinalamento de VLAN por usuário e Guest VLAN para usuários não autenticados. Para usuários sem cliente IEEE 802.1x instalado, deve possuir um portal Web (interno ao equipamento) para autenticação;</p> <p>Deve possuir autenticação IEEE 802.1x de múltiplos usuários por porta, para caso de links com switches não gerenciáveis. Apenas o tráfego dos usuários que se autenticarem será permitido;</p> <p>Deve implementar criptografia de todos os pacotes enviados ao servidor de controle de acesso e não só os pacotes referentes a senha;</p> <p>Deve permitir configurar quantos endereços MAC podem ser aprendidos em uma porta, e permitir configurar qual ação será tomada quando esta regra for quebrada, alertar ou desativar a porta;</p> <p>Deve possuir Spanning Tree padrão IEEE 802.1w (Rapid Spanning Tree), IEEE 802.1s (Multiple Spanning Tree) com filtros BPDU. Deve implementar pelo menos 64 instancias de STP;</p> <p>Deve possuir o protocolo "Network Timing Protocol" (NTP), autenticado, para a sincronização do relógio com outros dispositivos de rede, garantindo a alta efetividade e segurança na troca de mensagens com os servidores de tempo;</p> <p>Deve permitir a criação de listas de acesso (ACLs), internamente ao equipamento, baseadas em endereço IP de origem, endereço IP de destino, portas TCP e UDP, campo DSCP, campo ToS e dia e hora;</p> <p>Deve possuir priorização de pacotes (QoS) com 4 filas de prioridade por porta.</p> <p>Deve implementar a classificação de pacotes com base em regras de ACL;</p> <p>Deve implementar IPv6 com as seguintes RFCs: 1981, 2373, 2460, 2461, 2462 e 2463;</p> <p>Deve possuir cliente DNS para resolução de nomes;</p> <p>Deve possuir DHCP Snooping para eliminação de falsos servidores de DHCP;</p> <p>Deve possuir análise do protocolo DHCP e permitir que se crie uma tabela de associação entre endereços IP atribuídos dinamicamente, MAC da máquina que recebeu o endereço e porta física do switch em que se localiza tal MAC, de forma a evitar ataques na rede;</p> <p>Deve permitir a configuração de DHCP Server e DHCP Relay com suporte a múltiplas VLANs simultaneamente;</p> <p>Deve ser fornecido com capacidade instalada para operar em conformidade com o padrão IEEE 802.1AB para descobrimento de uplinks;</p> <p>Deve responder a pacotes para teste de rede, suportando no mínimo as seguintes operações de teste: ICMP echo, TCP connect e UDP echo;</p> <p>Deve permitir o envio de mensagens geradas pelo sistema em servidor externo (syslog), indicando a hora exata do acontecimento;</p> <p>Deve ser fornecido com fonte de alimentação interna com capacidade para operar em tensões de 110V e 220V com comutação automática;</p> <p>Permitir a instalação de fonte redundante;</p> <p>Gabinete padrão para montagem em rack de 19", incluindo todos os acessórios para o perfeito funcionamento;</p> <p>Deve permitir o gerenciamento através da solução Cisco Prime Infrastructure 1.3 já existente e implantada neste órgão;</p> <p>Marca: HP MODELO : HP V1910 – 48 P – JE009A 4 SFP Florianópolis = 25 Garopaba = 03 Gaspar = 02 Joinville = 03 Reitoria = 09</p>		
			<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 432.600,00</b>

<b>VALOR TOTAL DA ATA</b>			<b>R\$ 1.367,850,00</b>
---------------------------	--	--	-------------------------