



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Câmpus Luzerna

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 23475.000173/2014-51

ASSUNTO: Esclarecimento

OBJETO: Registro de preços para eventual aquisição de material permanente de TI para suprir às necessidades do Instituto Federal Catarinense em seus diversos Câmpus.

Trata-se de pedido de esclarecimento encaminhado pela empresa CPD Consultoria, Planejamento e Desenvolvimento de Sistemas Ltda, via *e-mail* datado de 17/10/2014 (18 horas e 38 min) no uso do direito previsto no art. 19, do Decreto 5.450/2005, interessada em participar do Pregão Eletrônico nº. 0019/2014 que tem por objeto Registro de preços para eventual aquisição de material permanente de TI para suprir às necessidades do Instituto Federal Catarinense em seus diversos Câmpus.

A empresa **CPD - Consultoria, Planejamento e Desenvolvimento de Sistemas Ltda**, apresenta o seguinte questionamento:

“**ACPD - Consultoria, Planejamento e Desenvolvimento de Sistemas Ltda**, empresa sediada em Brasília e que desde 1974 atua na área de TI, interessada em participar do referido certame, apresenta o pedido de esclarecimento que segue, visando apresentar proposta em conformidade com o edital.

Esclarecimento 1 –O item 11.8 do edital estabelece um prazo máximo de 3 (Três) dias úteis para apresentação da amostra do equipamento com as mesmas características ofertadas em proposta e em embalagem lacrada, sendo essa obrigação facultada a pregoeira.

Para que seja possível cumprir o prazo estabelecido, todas as licitantes teriam que providenciar a amostra antes da realização do pregão, mesmo sem a certeza de vitória na mesma, obrigando a todos a um custo desnecessário.

Além de todo o processo logístico, para os itens 31 a 38, a legislação atual proíbe o transporte de baterias através de cargas aéreas, ou seja, o equipamento pode até ser despachado por aéreo mas as baterias devem seguir de caminhão.

Visando a ampla competitividade do certame e respeitando a complexidade de logística dos fabricantes, sem gerar custo desnecessário a todos os licitantes, entendemos que um prazo razoável para a apresentação da amostra seja de 10 dias úteis após a convocação, uma vez que equipamentos com o nível de exigência solicitados são fabricados sob demanda.

Está correto nosso entendimento?

Esclarecimento 2 Para correto dimensionamento dos serviços para os Itens 14 ao 21 (Switchs) necessitamos da informação de quantas pilhas serão criadas e quantos switchs estão previstos por pilha?

Esclarecimento 3 Entendemos que as configurações de switchs, itens 14 a 21, serão limitadas a criação de VLANs e 1 LAG por pilha.

Está correto nosso entendimento? Em caso negativo favor informar quais as configurações serão exigidas.

Esclarecimento 4 - Entendemos que para switchs, itens 14 a 21, serão limitadas a criação de VLANs e 1 LAG por pilha.

Está correto nosso entendimento? Em caso negativo favor informar quais as configurações serão exigidas.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Câmpus Luzerna

Esclarecimento 5 Para os itens 16 e 17, Switch de rede Gigabit (core) * L3 – 24 portas **sem POE**) e Switch de rede Gigabit (core) * L3 – 48 portas **sem POE**) respectivamente, entendemos que por não possuírem a tecnologia POE (Power over ethernet) a característica “Os switches PoE devem prover alimentação conforme o padrão 802.3at, fornecendo até 30W por porta;” não se aplica para ambos os itens, sendo assim equipamentos que apresentem a capacidade de instalar fonte redundante externa serão aceitos.

Nosso entendimento está correto?

Esclarecimento 6 - Para o Item 15 - É pedido que o equipamento tenha Switch Fabric de 700 Gbps e 240Mpps de Forwarding.

Nosso equipamento provê 640 Gbps de Switch Fabric e 476Mpps Forwarding, ou seja, enquanto é solicitado que sejam enviados 240 pacotes por segundo o nosso encaminha quase dobro, aumentando a velocidade do tráfego na rede e diminuindo em quase 50% a possibilidade de perda de pacote, sendo largura de banda compatível e mais do que suficiente para tráfego de todo o fluxo de pacotes. Entendemos que a capacidade de 640 Gbps de Switch Fabric e 476Mpps Forwarding supre as demandas internas da rede do ambiente sem qualquer prejuízo ao órgão e tais equipamentos serão aceitos.

Nosso entendimento está correto?

Esclarecimento 7 - Para os itens 14 ao 21 são solicitados número específico de instâncias STP. Tais instâncias são o suporte ao protocolo STP que possibilita:

- A inclusão de ligações redundantes;
- Provê caminhos alternativos no caso de falha de uma dessas ligações.
- Permitir a ativação e desativação automática dos caminhos alternativos.

O algoritmo do Spanning Tree determina qual é o caminho mais eficiente entre cada segmento separado por bridges ou switches. Caso ocorra um problema nesse caminho, o algoritmo irá recalcular, entre os existentes, o novo caminho mais eficiente, habilitando-o automaticamente.

Os nosso equipamentos, vem com o protocolo RSTP (Rapid Spanning Tree) habilitado, ele é uma evolução do STP que preserva conceitos básicos, como por exemplo a maneira que o algoritmo Spanning Tree elege uma bridge raiz. Incorpora, no entanto, novas características:

- Novo estado e novas funções das portas;
- Conceito de tipo de segmento;
- Faz com que a transição para o estado de encaminhamento dispense um temporizador.

Já o MSTP (Multiple Spanning Tree) é uma evolução do RSTP, tendo como objetivo principal permitir múltiplas instâncias RSTP e assim reduzir o tempo de convergência da spanning tree. O padrão foi lançado visando a utilização do RSTP em ambientes com múltiplas VLANs. Ao invés de calcular uma instância para cada VLAN, o MSTP reduz o total de instâncias RSTP.

As instâncias, pertencentes a suas respectivas regiões, são conectadas por uma spanning tree comum (CST), possibilitando que diferentes regiões se comuniquem. Numa visão macroscópica, as regiões podem ser vistas como bridges que fazem parte de uma spanning tree (comum)

Desta forma, ao utilizar o MSTP, há um ganho significativo de performance na rede, uma vez que os pacotes de **Broadcasting** não são enviados para toda a rede, e sim apenas dentro de cada instância, além da economia de banda há um ganho significativo na redução de convergência diminuindo drasticamente a latência da rede.

O STP é um protocolo muito antigo, e em 1982 foi introduzido pela primeira vez o STP, portanto, para as demandas atuais de tráfego de rede com uma densidade muito maior e que cresce exponencialmente a cada ano, entendemos que órgão otimizará seu ambiente implementado MSTP, é expressivamente superior a seus antecessores.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Câmpus Luzerna

Acompanhando a evolução tecnológica de equipamentos entendemos que a entrega de equipamentos com 15 instâncias MSTP e 1 instância STP é suficiente para o atendimento das necessidades da contratante, além de ser tecnicamente mais avançado, logo tais equipamentos serão aceitos.

Nosso entendimento está correto?

Em resposta ao questionamento acima descrito:

Esclarecimento 1 :

Esclareço que é facultado à Pregoeira solicitar ou não o envio de amostras, sendo que será decidido se houver dúvidas em relação ao item. Se for solicitada amostra, o pregoeiro pode decidir no momento conforme a complexidade do item, em dar maior prazo para envio, sendo que se for estendido o prazo para um licitante, será dado o mesmo prazo para todos.

Esclarecimento 2:

De acordo com a especificação técnica, não são solicitados serviços de instalação para os itens 14 ao 21. Conforme item 9.1.14 e subitens, os equipamentos devem estar cobertos por garantia com assistência técnica, pelo prazo mínimo de 36 meses, com prazo de até 3 dias úteis para reposição de peças/equipamentos.

Esclarecimento 3 :

Conforme especificação técnica, é solicitado: “Deve permitir a criação de links agrupados virtualmente (link aggregation) utilizando portas de diferentes switches da pilha”. Deve ser provido a capacidade de agregação de links (padrão IEEE 802.3ad) com intuito de aumentar a disponibilidade e gerar redundância em canais específicos de comunicação entre os switches. É exigido, conforme descrito no item, que a tecnologia permita agregar interfaces de diferentes switches de uma mesma pilha. Será exigido pelo menos a configuração de 1 LACP por pilha.

Esclarecimento 4 :

Conforme especificação técnica, é solicitado: “Deve permitir a criação de links agrupados virtualmente (link aggregation) utilizando portas de diferentes switches da pilha”. Deve ser provido a capacidade de agregação de links (padrão IEEE 802.3ad) com intuito de aumentar a disponibilidade e gerar redundância em canais específicos de comunicação entre os switches. É exigido, conforme descrito no item, que a tecnologia permita agregar interfaces de diferentes switches de uma mesma pilha. Será exigido pelo menos a configuração de 1 LACP por pilha.

Esclarecimento 5 :

Em relação ao entendimento relacionado ao POE para os itens 16 e 17, Switch de rede Gigabit (core) * L3 – 24 portas sem POE”) e Switch de rede Gigabit (core) * L3 – 48 portas sem POE”) respectivamente, o entendimento está CORRETO, onde não será necessário prover POE nestes switches, embora a necessidade de empilhamento desses equipamentos com outros que tenham tecnologia POE será mantida. Em relação a capacidade de instalar fonte redundante externa para os switches, o entendimento está INCORRETO. Switches para finalidade de CORE são equipamentos robustos, criados para trabalhar em ambientes críticos e sempre com alta disponibilidade de fonte redundante internamente ao equipamento.

Esclarecimento 6 -:

O entendimento está INCORRETO. O intuito de solicitar 700 Gbps de switch bandwidth está relacionado à



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
Câmpus Luzerna

capacidade de expansão do número de portas do switch. O switch poderá ser fornecido inicialmente com 24 portas de 10 Gbps, porém necessita suportar maior capacidade de bandwidth para permitir crescimento deste equipamento atendendo as necessidades do Instituto Federal Catarinense.

Esclarecimento 7 :

O entendimento está INCORRETO. As variações e evoluções do protocolo STP mencionadas na especificação técnica (IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree e IEEE 802.1s Multiple Spanning Tree) serão aceitas, porém permanece o mínimo aceitável de 64 instâncias para o item 14, e 24 instâncias para os itens 15, 16, 17, 18, 19, 20 e 21.

É o que tenho a informar.

Luzerna, 21 de Outubro de 2014