

BANRISUL LICITACOES

De: BANRISUL LICITACOES
Enviado em: segunda-feira, 24 de agosto de 2020 12:38
Para: 'Daniel Burigo'
Assunto: ENC: ESCLARECIMENTOS AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0000360/2020 - BANRISUL - CÓD LTA 22605

À LTA-RH

Prezados,

Seguem abaixo respostas aos questionamentos efetuados:

Q01: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.2, em sua íntegra:

“7.2. Deverão ser fornecidos, no mínimo 4 (quatro) Switches Convergentes (dois por site), seja estes pertencentes ao chassis ou externo (topo de rack), com as seguintes especificações:

- *48 (quarenta e oito) interfaces Ethernet/FCoE 10/25Gbps, das quais no mínimo 8 (oito) interfaces poderão operar de forma unificada baseada em Ethernet 10/25Gbps ou Fiber Channel 8/16/32 Gbps, conforme SFP instalado em cada interface, respeitando o oversubscription dos itens 7.4 e 7.5.*
- *6 (seis) interfaces Ethernet 40/100Gbps para a conexão entre sites ou com o Core de rede do Banrisul;”*

Entendemos que as quantidades e tipo das interfaces são as mínimas necessárias que cada switch convergente deve suportar mesmo que seja através de portas superiores com o uso de transceptores associados a adaptadores breakout perfazendo o throughput e tipos de conectores de fibra ótica exigidos para a solução. Está correto nosso entendimento?

CORRETO: Está correto o seu entendimento

Q02: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, itens 5.10.2, 7.2 e 7.17, em sua íntegra:

“5.10.2. 04 (quatro) transceivers QSFP+ 40GBASE-LR4.”

“7.2. Deverão ser fornecidos, no mínimo 4 (quatro) Switches Convergentes (dois por site), seja estes pertencentes ao chassis ou externo (topo de rack), com as seguintes especificações:

“7.17. Deverão ser fornecidos para cada switch convergente, 6 (seis) módulos transceivers QSFP-40G-LR4-S;”

Entendemos que a necessidade do Banrisul em relação throughput e quantidade de interfaces para conexão de longa distância entre os equipamentos da solução (entre sites) deve ser atendida por no mínimo 12 (doze) transceptores QSFP 40GBASE-LR4 **por site**.

INCORRETO: Observando a seção 5 que trata sobre “Módulos de Interconexão LAN” a quantidade de transceivers QSFP 40GBASE-LR4 se dará em função da quantidade de switches/módulos fornecidos por chassis (itens 5.2 e 5.9.3) e somando-se a esses transceivers, os demais que são requisitados no item 5.10.2.

Estando correto esse entendimento, também entendemos que esse requisito deve ser atendido tanto pelas soluções equipadas com MÓDULOS DE INTERCONEXÃO LAN quanto pelas soluções equipadas com MÓDULOS DE INTERCONEXÃO CONVERTENTE (LAN e SAN). Entendemos ainda que essa quantidade de interface deve ser distribuída de forma balanceada e recomendada pelos fabricantes entre os switches presentes na solução, prevalecendo as 12 interfaces 40GBASE-LR4 por site em relação ao item 7.17, independentemente da quantidade de switches da solução. Estão corretos todos os nossos entendimentos?

INCORRETO: Observa-se que o edital foi concebido para aceitar propostas que entreguem soluções de chassis tradicionais (seção 5) OU soluções convergentes (seção 7) e que os requisitos são específicos dentro de cada seção.

Q03: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.15, em sua íntegra:

“7.15. Deverá ser fornecido para cada switch convergente, 1 (um) cabo UTP que permita que dois switches convergentes troquem informações de sincronismo.”

Entendemos que também será aceito cabo de tecnologia superior ao UTP, tais como os cabos Direct Attach Cooper (DAC) com conectores QSFP ou superior e velocidade de 40Gbps ou superior. Está correto nosso entendimento?

CORRETO: Se os switches convergentes fornecidos não possuírem interfaces específicas para esse fim, será permitido que essas informações de sincronismo sejam trocadas utilizando outro tipo de interface que não UTP desde que não façam parte da quantidade de portas exigidas.

Q04: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.16, em sua íntegra:

“7.16. Deverão ser fornecidos para cada switch convergente, 8 (oito) módulos transceivers SFP+ 10GBASE-SR, para interligação da solução com o switch core de rede do Banrisul.”

Assim como é permitindo o uso de transceptores QSFP 40G-SR com cabos breakout para a opção de conectividade através de MÓDULOS DE INTERCONEXÃO LAN (item 5.9.2 e seus subitens 5.9.2.1 e 5.9.2.2), entendemos que também será aceito o uso de transceptores QSFP 40G SR ou superior associados a cabos breakout resultando em 8 interfaces 10GBASE-SR Duplex LC para conexão à infraestrutura de rede local e atendendo ao oversubscription permitido pelo item 7.5, portanto, em igualdade técnica com o que é exigido para o MÓDULO DE INTERCONEXÃO LAN. Está correto nosso entendimento?

CORRETO: Está correto o seu entendimento

Q05: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.16.1, em sua íntegra:

“7.16.1. Deverão ser fornecidos para cada switch convergente, 8 (oito) cabos de fibra ótica multimodo LC-LC de 35m (trinta e cinco metros).”

Partindo da premissa de que nosso entendimento sobre o questionamento anterior está correto e considerando as especificações de comprimento de cabos exigidas nos itens 8.7.1 e 8.7.2, entendemos que ao utilizar-se cabos breakout, tais cabo devem possuir comprimento suficiente para conexão aos DIOS do rack da solução, além de ser fornecido os demais cabos de fibra ótica com as características exigidas e componentes necessários à implementação da solução. Está correto nosso entendimento?

CORRETO: Está correto o entendimento, considerando que será fornecida e instalada toda a infraestrutura (DIOS, alinhadores, bandejas, etc), necessários para a acomodação dos cabos breakouts no rack da solução.

Q06: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.21, em sua íntegra:

“7.21. Todas as portas de todos os módulos de interconexão unificados que forem utilizadas para a conectividade SAN deverão possuir transceptores SFP (Small Formfactor Pluggable) adequados, no padrão Short-Wave (SWL), para fibras multi-modo, na velocidade de 32Gbps. Os transceptores deverão estar habilitados e devidamente licenciados.”

Análogo ao formato de conectividade das interfaces de rede LAN, entendemos que também será aceito o uso de transceptores QSFP SW4 ou superior com velocidade mínima de 32Gbps associados a cabos breakout resultando na quantidade de interfaces FC 16Gbps necessárias para atender o oversubscription permitido pelo item 7.4, em igualdade técnica com o que é exigido para o MÓDULO DE INTERCONEXÃO SAN e o item 6.3. Está correto nosso entendimento?

Resposta: Está correto o entendimento. Para as conexões SAN, analogamente ao que foi definido para as conexões LAN, será aceita a utilização de portas de maiores capacidade juntamente com os breakouts adequados, desde que atendendo a quantidade e capacidade prevista em edital.

Q07:Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, itens 5.15, 5.16 e 7.19, em sua integra:

“5.15. No caso de switches de conexão ethernet, deverão suportar as seguintes funcionalidades:

- *Suportar no mínimo, 4000 (quatro mil) VLANs por módulo;*
- *Suportar no mínimo, 100000 (cem mil) endereços MAC por módulo;*
- *Suportar Agente Remote Monitoring (RMON) ou MIBs SNMP para coleta de estatística e monitoração proativo do desempenho do switch;*
- *Suportar agregação de portas (LAG) de no mínimo 50 (cinquenta) grupos;*
- *Suportar MTU de no mínimo 9000 (nove mil);*
- *Arquitetura Non-Blocking;”*

“5.16. Os switches de conexão ethernet, deverão suportar os seguintes protocolos:

- *IEEE 802.1s Multiple STP (MSTP);*
- *IEEE 802.1w Rapid STP (RSTP);*
- *IEEE 802.1p Class of Service (CoS) prioritization;*
- *IEEE 802.1Q Tagged VLAN;*
- *IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol;*
- *IEEE 802.3x Full-duplex Flow Control;*
- *IEEE 802.3ae 10 GBASE-SR short range fiber optics 10 (dez) Gb Ethernet;*
- *IEEE 802.3ba 40 GBASE-SR short range fiber optics 40 (quarenta) Gb Ethernet;*
- *IEEE 802.3ba 40 GBASE-LR long range fiber optics 40 (quarenta) Gb Ethernet;*
- *LLDP;*
- *RADIUS/TACACS/LDAP;*
- *SYSLOG;*
- *SNMP v1/v2/v3;*
- *NTP;*
- *Roteamento Estático;”*

“7.19. Os Switches Convergentes deverão suportar os seguintes Padrões:

- *IEEE 802.1p: CoS prioritization;*
- *IEEE 802.1Q: VLAN tagging;*
- *IEEE 802.1s: multiple VLAN instances of Spanning Tree Protocol;*
- *IEEE 802.1w: rapid reconfiguration of Spanning Tree Protocol;*
- *IEEE 802.3: Ethernet;*
- *IEEE 802.3ad: LACP;*
- *IEEE 802.3ae: 10-Gigabit Ethernet;*
- *IEEE 802.3by: 25-Gigabit Ethernet;*
- *IEEE 802.3bg: 40-Gigabit Ethernet;*
- *IEEE 802.3bm: 100-Gigabit Ethernet;*
- *SFP28 support;*
- *QSFP28 support;*

- PFC (per priority pause frame support);
- Data Center Bridging Exchange (DCBX) Protocol;
- IEEE 802.1Qaz: bandwidth management;”

Estendemos que esse conjunto de funcionalidades, protocolos e padrões são os mínimos necessários para a solução e, portanto, para fins de igualdade técnica tanto as soluções equipadas com MÓDULOS DE INTERCONEXÃO LAN e MÓDULOS DE INTERCONEXÃO SAN como as soluções equipadas de MÓDULOS DE INTERCONEXÃO CONVERGENTE (LAN e SAN) devem suportar todos esses requisitos mínimos. Está correto nosso entendimento?

INCORRETO: Observa-se que o edital foi concebido para aceitar propostas que entreguem soluções de chassis tradicionais (seção 5) OU soluções convergentes (seção 7) e que os requisitos são específicos dentro de cada seção.

Q08: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, itens 3.3 e 4.4, em sua íntegra:

“3.3. Os servidores Blades (lâminas) deverão ter a BIOS (Basic Input/Output System) e UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) desenvolvidas pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de “copyright” sobre esse componente, não sendo aceitas soluções em regime de O&M ou customizadas. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no site do fabricante.”

“4.4. Os módulos de gerenciamento deverão ter capacidade de acesso remoto, baseado em console Web através dos browsers Microsoft Internet Explorer, Firefox ou Google Chrome, em suas versões mais atuais, com comunicação através de protocolo TCP/IP versão 4, e prover conexão com interface gráfica segura baseada em SSL (Secure Socket Layer).”

Por tratar-se de uma instituição financeira que preza pela segurança digital e que atende a medidas de compliance e governança pertinentes ao negócio, mecanismos de segurança presentes no hardware da solução são requisitos essenciais para a segurança e integridade da informação.

No hardware a BIOS/UEFI e o módulo de gerenciamento dos servidores são os principais componentes suscetíveis a violações de segurança e que frequentemente são alvos de ataques cibernéticos.

Como medida de proteção desses componentes os fabricantes de hardware, inclusive de servidores blade, adotam a NIST SP 800-147B como diretrizes para proteção da BIOS/UEFI e suporte a FIPS 140-2 para a proteção criptográfica dos módulos de gerenciamento.

As diretrizes da NIST SP 800-147B visam proteger os mecanismos de atualização do BIOS/UEFI de modo que apenas imagens autênticas e autorizadas sejam gravadas nos servidores, evitando que mecanismos de atualizações com BIOS/UEFI fraudulentos sejam utilizados num processo de ataque cibernético.

Já a padrão FIPS 140-2 estabelece os requisitos de segurança aos módulos de criptografia suportado pelos módulos de gerenciamento dos servidores

Tanto NIST SP 800-147B quanto FIPS 140-2 são requisitos mandatórios para equipamentos fornecidos ao governo dos Estados Unidos, portanto, a maioria dos fabricantes de TI que comercializam nos USA estão aderentes a esses requisitos.

Diante do supracitado, visando ampla competitividade ao certame com qualificação técnica, entendemos que NIST SP 800-147B e FIPS 140-2 são fundamentais e necessários para a contratante, portanto, são exigências mínimas que estão subentendidas nos itens referenciados. Está correto nosso entendimento?

Resposta: Não está correto o entendimento. Não será exigido os padrões NIST SP 800-147B e FIPS 140-2 neste edital.

Q09: Entendemos que cada GABINETE DE LÂMINAS (CHASSIS) que compõe a solução deve ter altura igual ou inferior ao padrão de gabinete de lâminas atualmente em uso pelo Bannisul que tem 10 RU (Rack Unit). Está correto o nosso entendimento?

RÉPLICA: Favor informar o item do edital que faz menção à esta limitação.

Q10: Em relação ao suporte dos equipamentos, com o objetivo de acelerar o tempo de reparo do produto, entendemos que o atendimento inicial poderá ocorrer de forma remota através de contato telefônico (0800) pelo

fabricante, realizado pela contratante, no qual, com o apoio e a colaboração da equipe de TI da contratante ou com o próprio usuário se identificará o problema do equipamento. Caso seja identificado nesta fase de diagnóstico, a necessidade de troca de peças, será acionado imediatamente o atendimento on-site. Está correto nosso entendimento?

Resposta: Está parcialmente correto o entendimento. O acionamento do suporte do fabricante, através de contato telefônico, envio de logs, concessão de acesso remoto aos equipamentos (quando necessário), será realizada pela contratante. Qualquer procedimento de diagnóstico, envolvendo software ou manuseio do hardware, deve ser realizado pelo fabricante.

Q11: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 4.16, em sua íntegra:

“4.16. Tanto a console local como a console remota devem permitir acompanhar o boot do servidor.”

Entendemos que console local refere-se a uma porta na parte frontal do servidor que permita acesso direto à ferramenta de gerenciamento. Está correto nosso entendimento?

Resposta: Está parcialmente correto o entendimento. Console local, entenda como uma interface KVM, capaz de reproduzir a tela, conectar teclado e mouse. Pode ser diretamente no servidor, chassis ou na solução convergente ser um módulo único por site. Desde que tenha acesso a todas as lâminas dos Enclosures do mesmo site.

Atenciosamente,



Gerencia de Licitações e Compras
Unidade de Licitações e Compras
☎ (51) 3215-4510 | E-mail: banrisul_licitacoes@banrisul.com.br

 ANTES DE IMPRIMIR este documento pense em sua responsabilidade e compromisso com o MEIO AMBIENTE.

De: Daniel Burigo <daniel_burigo@lta-rh.com.br>

Enviada em: terça-feira, 18 de agosto de 2020 17:50

Para: BANRISUL LICITACOES <BANRISUL_LICITACOES@banrisul.com.br>

Assunto: ESCLARECIMENTOS AO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0000360/2020 - BANRISUL - CÓD LTA 22605

Ao

BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S/A – BANRISUL

A/C: Sr. Pregoeiro

REF.: QUESTIONAMENTO AO EDITAL DE PREGÃO ELETRÔNICO Nº 0000360/2020

Prezados Senhores:

Desejando participar desse certame e sendo item necessário à formulação da nossa Proposta, aguardamos a manifestação desse Órgão Público, concernente ao pedido dos seguintes esclarecimentos:

Q01: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.2, em sua íntegra:

“7.2. Deverão ser fornecidos, no mínimo 4 (quatro) Switches Convergentes (dois por site), seja estes pertencentes ao chassis ou externo (topo de rack), com as seguintes especificações:

- 48 (quarenta e oito) interfaces Ethernet/FCoE 10/25Gbps, das quais no mínimo 8 (oito) interfaces poderão operar de forma unificada baseada em Ethernet 10/25Gbps ou Fiber Channel 8/16/32 Gbps, conforme SFP instalado em cada interface, respeitando o oversubscription dos itens 7.4 e 7.5.
- 6 (seis) interfaces Ethernet 40/100Gbps para a conexão entre sites ou com o Core de rede do Banrisul;”

Entendemos que as quantidades e tipo das interfaces são as mínimas necessárias que cada switch convergente deve suportar mesmo que seja através de portas superiores com o uso de transceptores associados a adaptadores breakout perfazendo o throughput e tipos de conectores de fibra ótica exigidos para a solução. Está correto nosso entendimento?

Q02: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, itens 5.10.2, 7.2 e 7.17, em sua integra:

“5.10.2. 04 (quatro) transceivers QSFP+ 40GBASE-LR4.”

“7.2. Deverão ser fornecidos, no mínimo 4 (quatro) Switches Convergentes (dois por site), seja estes pertencentes ao chassis ou externo (topo de rack), com as seguintes especificações:

“7.17. Deverão ser fornecidos para cada switch convergente, 6 (seis) módulos transceivers QSFP-40G-LR4-S;”

Entendemos que a necessidade do Banrisul em relação throughput e quantidade de interfaces para conexão de longa distância entre os equipamentos da solução (entre sites) deve ser atendida por no mínimo 12 (doze) transceptores QSFP 40GBASE-LR4 **por site**. Estando correto esse entendimento, também entendemos que esse requisito deve ser atendido tanto pelas soluções equipadas com MÓDULOS DE INTERCONEXÃO LAN quanto pelas soluções equipadas com MÓDULOS DE INTERCONEXÃO CONVERTENTE (LAN e SAN). Entendemos ainda que essa quantidade de interface deve ser distribuída de forma balanceada e recomendada pelos fabricantes entre os switches presentes na solução, prevalecendo as 12 interfaces 40GBASE-LR4 por site em relação ao item 7.17, independentemente da quantidade de switches da solução. Estão corretos todos os nossos entendimentos?

Q03: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.15, em sua integra:

“7.15. Deverá ser fornecido para cada switch convergente, 1 (um) cabo UTP que permita que dois switches convergentes troquem informações de sincronismo.”

Entendemos que também será aceito cabo de tecnologia superior ao UTP, tais como os cabos Direct Attach Cooper (DAC) com conectores QSFP ou superior e velocidade de 40Gbps ou superior. Está correto nosso entendimento?

Q04: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.16, em sua integra:

“7.16. Deverão ser fornecidos para cada switch convergente, 8 (oito) módulos transceivers SFP+ 10GBASE-SR, para interligação da solução com o switch core de rede do Banrisul.”

Assim como é permitindo o uso de transceptores QSFP 40G-SR com cabos breakout para a opção de conectividade através de MÓDULOS DE INTERCONEXÃO LAN (item 5.9.2 e seus subitens 5.9.2.1 e 5.9.2.2), entendemos que também será aceito o uso de transceptores QSFP 40G SR ou superior associados a cabos breakout resultando em 8 interfaces 10GBASE-SR Duplex LC para conexão à infraestrutura de rede local e atendendo ao oversubscription permitido pelo item 7.5, portanto, em igualdade técnica com o que é exigido para o MÓDULO DE INTERCONEXÃO LAN. Está correto nosso entendimento?

Q05: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.16.1, em sua integra:

“7.16.1. Deverão ser fornecidos para cada switch convergente, 8 (oito) cabos de fibra ótica multimodo LC-LC de 35m (trinta e cinco metros).”

Partindo da premissa de que nosso entendimento sobre o questionamento anterior está correto e considerando as especificações de comprimento de cabos exigidas nos itens 8.7.1 e 8.7.2, entendemos que ao utilizar-se cabos breakout, tais cabo devem possuir comprimento suficiente para conexão aos DIOS do rack da solução, além de ser

fornecido os demais cabos de fibra ótica com as características exigidas e componentes necessários à implementação da solução. Está correto nosso entendimento?

Q06: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 7.21, em sua íntegra:

“7.21. Todas as portas de todos os módulos de interconexão unificados que forem utilizadas para a conectividade SAN deverão possuir transceptores SFP (Small Formfactor Pluggable) adequados, no padrão Short-Wave (SWL), para fibras multi-modo, na velocidade de 32Gbps. Os transceptores deverão estar habilitados e devidamente licenciados.”

Análogo ao formato de conectividade das interfaces de rede LAN, entendemos que também será aceito o uso de transceptores QSFP SW4 ou superior com velocidade mínima de 32Gbps associados a cabos breakout resultando na quantidade de interfaces FC 16Gbps necessárias para atender o oversubscription permitido pelo item 7.4, em igualdade técnica com o que é exigido para o MÓDULO DE INTERCONEXÃO SAN e o item 6.3. Está correto nosso entendimento?

Q07: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, itens 5.15, 5.16 e 7.19, em sua íntegra:

“5.15. No caso de switches de conexão ethernet, deverão suportar as seguintes funcionalidades:

- *Suportar no mínimo, 4000 (quatro mil) VLANs por módulo;*
- *Suportar no mínimo, 100000 (cem mil) endereços MAC por módulo;*
- *Suportar Agente Remote Monitoring (RMON) ou MIBs SNMP para coleta de estatística e monitoração proativo do desempenho do switch;*
- *Suportar agregação de portas (LAG) de no mínimo 50 (cinquenta) grupos;*
- *Suportar MTU de no mínimo 9000 (nove mil);*
- *Arquitetura Non-Blocking;”*

“5.16. Os switches de conexão ethernet, deverão suportar os seguintes protocolos:

- *IEEE 802.1s Multiple STP (MSTP);*
- *IEEE 802.1w Rapid STP (RSTP);*
- *IEEE 802.1p Class of Service (CoS) prioritization;*
- *IEEE 802.1Q Tagged VLAN;*
- *IEEE 802.3ad Link Aggregation Control Protocol;*
- *IEEE 802.3x Full-duplex Flow Control;*
- *IEEE 802.3ae 10 GBASE-SR short range fiber optics 10 (dez) Gb Ethernet;*
- *IEEE 802.3ba 40 GBASE-SR short range fiber optics 40 (quarenta) Gb Ethernet;*
- *IEEE 802.3ba 40 GBASE-LR long range fiber optics 40 (quarenta) Gb Ethernet;*
- *LLDP;*
- *RADIUS/TACACS/LDAP;*
- *SYSLOG;*
- *SNMP v1/v2/v3;*
- *NTP;*
- *Roteamento Estático;”*

“7.19. Os Switches Convergentes deverão suportar os seguintes Padrões:

- *IEEE 802.1p: CoS prioritization;*

- IEEE 802.1Q: VLAN tagging;
- IEEE 802.1s: multiple VLAN instances of Spanning Tree Protocol;
- IEEE 802.1w: rapid reconfiguration of Spanning Tree Protocol;
- IEEE 802.3: Ethernet;
- IEEE 802.3ad: LACP;
- IEEE 802.3ae: 10-Gigabit Ethernet;
- IEEE 802.3by: 25-Gigabit Ethernet;
- IEEE 802.3bg: 40-Gigabit Ethernet;
- IEEE 802.3bm: 100-Gigabit Ethernet;
- SFP28 support;
- QSFP28 support;
- PFC (per priority pause frame support);
- Data Center Bridging Exchange (DCBX) Protocol;
- IEEE 802.1Qaz: bandwidth management;”

Estendemos que esse conjunto de funcionalidades, protocolos e padrões são os mínimos necessários para a solução e, portanto, para fins de igualdade técnica tanto as soluções equipadas com MÓDULOS DE INTERCONEXÃO LAN e MÓDULOS DE INTERCONEXÃO SAN como as soluções equipadas de MÓDULOS DE INTERCONEXÃO CONVERGENTE (LAN e SAN) devem suportar todos esses requisitos mínimos. Está correto nosso entendimento?

Q08: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, itens 3.3 e 4.4, em sua íntegra:

“3.3. Os servidores Blades (lâminas) deverão ter a BIOS (Basic Input/Output System) e UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) desenvolvidas pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos de “copyright” sobre esse componente, não sendo aceitas soluções em regime de O&M ou customizadas. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no site do fabricante.”

“4.4. Os módulos de gerenciamento deverão ter capacidade de acesso remoto, baseado em console Web através dos browsers Microsoft Internet Explorer, Firefox ou Google Chrome, em suas versões mais atuais, com comunicação através de protocolo TCP/IP versão 4, e prover conexão com interface gráfica segura baseada em SSL (Secure Socket Layer).”

Por tratar-se de uma instituição financeira que preza pela segurança digital e que atende a medidas de compliance e governança pertinentes ao negócio, mecanismos de segurança presentes no hardware da solução são requisitos essenciais para a segurança e integridade da informação.

No hardware a BIOS/UEFI e o módulo de gerenciamento dos servidores são os principais componentes suscetíveis a violações de segurança e que frequentemente são alvos de ataques cibernéticos.

Como medida de proteção desses componentes os fabricantes de hardware, inclusive de servidores blade, adotam a NIST SP 800-147B como diretrizes para proteção da BIOS/UEFI e suporte a FIPS 140-2 para a proteção criptográfica dos módulos de gerenciamento.

As diretrizes da NIST SP 800-147B visam proteger os mecanismos de atualização do BIOS/UEFI de modo que apenas imagens autênticas e autorizadas sejam gravadas nos servidores, evitando que mecanismos de atualizações com BIOS/UEFI fraudulentos sejam utilizados num processo de ataque cibernético.

Já a padrão FIPS 140-2 estabelece os requisitos de segurança aos módulos de criptografia suportado pelos módulos de gerenciamento dos servidores

Tanto NIST SP 800-147B quanto FIPS 140-2 são requisitos mandatórios para equipamentos fornecidos ao governo dos Estados Unidos, portanto, a maioria dos fabricantes de TI que comercializam nos USA estão aderentes a esses requisitos.

Diante do supracitado, visando ampla competitividade ao certame com qualificação técnica, entendemos que NIST SP 800-147B e FIPS 140-2 são fundamentais e necessários para a contratante, portanto, são exigências mínimas que estão subentendidas nos itens referenciados. Está correto nosso entendimento?

Q09: Entendemos que cada GABINETE DE LÂMINAS (CHASSIS) que compõe a solução deve ter altura igual ou inferior ao padrão de gabinete de lâminas atualmente em uso pelo Bannisul que tem 10 RU (Rack Unit). Está correto o nosso entendimento?

Q10: Em relação ao suporte dos equipamentos, com o objetivo de acelerar o tempo de reparo do produto, entendemos que o atendimento inicial poderá ocorrer de forma remota através de contato telefônico (0800) pelo fabricante, realizado pela contratante, no qual, com o apoio e a colaboração da equipe de TI da contratante ou com o próprio usuário se identificará o problema do equipamento. Caso seja identificado nesta fase de diagnóstico, a necessidade de troca de peças, será acionado imediatamente o atendimento on-site. Está correto nosso entendimento?

Q11: Referente ao Anexo IV – Especificação Técnica, item 4.16, em sua íntegra:

“4.16. Tanto a console local como a console remota devem permitir acompanhar o boot do servidor.”

Entendemos que console local refere-se a uma porta na parte frontal do servidor que permita acesso direto à ferramenta de gerenciamento. Está correto nosso entendimento?