

## Pedido Esclarecimento - 03

### **Referente ao item 1.1.3. - Hosting para Sistema IBM DB2 e demais subitens seguintes**

- Ciente dos requisitos solicitados no EDITAL, buscando maior flexibilidade de fornecedores ao certame, visto os requisitos suportados para [Windows SO](#) e [Linux SO](#), sendo suportado pela aplicação conforme as matrizes de suporte com o software mencionado em servidores de arquitetura x86 com CPUs INTEL. Desta maneira, entendemos que seria factível e aceito no certame a oferta de servidores x86 com softwares suportados pela aplicação do Banco de Dados DB2, considerando as licenças de Software (Windows ou Linux) e Hardware homologado pela aplicação, bem como, ofertamos a consolidação das conexões em padrões 25GbE buscando maior consolidação, longevidade, performance e resiliência na topologia/arquitetura solicitada para os servidores. **Está correto o entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deverá fornecer os itens para Hosting AIX/DB2 conforme especificados no item 1.1.3 do Edital.

### **Referente ao item 1.1.5 - REDE DE COMUNICAÇÃO**

- No subitem 1.1.5.4.27 – CONVERGENCIA, é solicitado requisitos de Switches FCoE para composição da REDE DE NETWORKING, desta maneira, visando buscarmos a otimização e melhor escalabilidade, entendemos que uma consolidação de conexões em switches TCP/IP híbridos nos padrões 10/25GbE SFP e suporte a transceivers 10GbE BaseT, trará maior flexibilidade e performance as soluções e a infraestrutura aqui requisitadas, numa topologia Spine-Leaf no Data Center, **está correto nosso entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deve oferecer o que está sendo solicitado no Edital, no tópico 1.1.5, onde constam todas as diretrizes para os equipamentos de rede, especificamente, no item 1.1.5.2.8, com instruções específicas para as conexões questionadas no subitem 1.1.5.4.27.

### **No subitem 1.1.5.4.24. VIRTUALIZAÇÃO E ESCALABILIDADE, 1.1.5.4.24.1**

- Neste é requisitado o TRILL, protocolo este que entendemos ter entrado em desuso pelos principais provedores e usuários de Data Center. Dado o requisito de permitir maior escalabilidade os principais provedores de Infra vem executando os protocolos BGP em switches L2/L3 Top of Rack (ToR), qual dá uma escala maior aos Data Centers / Infraestruturas TI. Desta maneira, entendemos que para a longevidade de uso, resiliência,

maior escalabilidade e de padronização, é possível também seguirmos na proposição em protocolos BGP, **está correto o entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deve oferecer o que está sendo solicitado no item 1.1.5.4.24.1, que especifica protocolos baseados em TRILL ou similares, desde que com performance igual ou superior.

#### **Referente aos itens 1.1.7.1 – Hardware de Virtualização – Ambiente vCloud**

- Qual requisito de hardware devemos considerar para a configuração do host, pois no item 1.1.7.1.2 subitem i. é solicitado suportar até 6TB em DDR4, já na tabela do item 1.1.7.2.1.8 é solicitado no mínimo de 1024GB por Servidor, e no item 1.1.7.2.1.9.1, subitem vii é solicitado a especificação mínima de suporte a 32 slots e expansível até 2TB por servidor, e no subitem xv solicita suporte de 1536GB em DDR5. **Desta maneira, qual especificação deverá ser considerada para a configuração do hardware de virtualização?**

**RESPOSTA:** - A licitante deverá utilizar o princípio definido no item 1.1.7.1.2, sendo que os subitens devem atender o que está especificado no item 1.1.7.2.1, de características mínimas. O subitem i mencionado se refere ao total mínimo de memória do ambiente como um todo e a tabela do item 1.1.7.2.1.8 se refere ao mínimo de memória individual, por servidor.

#### **Referente ao item 1.1.7.2.1.9.1**

- Subitem vii, sabemos que as CPUs para servidores x86 atuais e disponíveis no mercado, já suportam tecnologias de memória RAM DDR5, no edital é solicitado DDR4 somente não mencionado a possibilidade de oferta em tecnologia superior. Desta maneira, visando maior longevidade e escalabilidade da solução de hardware a ser ofertada e considerada no certame, e também em atendimento ao item 1.1.4 requisitado no certame, entendemos que, somente irão considerar ofertas de servidores que suportem tecnologia de Memória DDR5 e até 4TB de memória por CPU, nas novas arquitetura de CPUs disponíveis. **Está correto nosso entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deverá seguir o princípio especificado no item 1.1.7.2.1 do edital, sobre as características mínimas.

#### **Referente ao item 1.1.7.2.1.9.1**

- Subitem xi, é mencionado o suporte as versões de sistemas Microsoft Windows 2008/2012. Estas versões já não são mais suportadas pelos fabricantes e somente há

disponibilidade de downgrade até a versão de 2016. Desta maneira, entendemos que tanto para o fornecimento do software quanto de suporte posterior a solução ofertada de hardware e software, será feito o best effort, contanto que a fabricante do software/sistema operacional tenha suporte ativo as versões disponibilizadas, qual será feito o best effort no suporte do hardware, não sendo possível oferecer suporte avançado pela fabricante de hardware em versões de software não mais suportados pela fabricante de software. **Está correto nosso entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deve ofertar Hardware que seja homologado para os sistemas operacionais solicitados no item 1.1.7.2.1.9.1. E questões de suporte devem ser tratadas oportunamente, dependendo do sistema operacional que será utilizado efetivamente.

**Ciente das menções de servidor ESXi e vCloud**

- Entendemos que é requisitado para este item ambiente com base em hypervisor VMware. Desta maneira, **qual versão e tipo de licenciamento VMware ao item 1.1.7.3 Software Virtualização deve ser considerada?**

**RESPOSTA:** - A Versão e o licenciamento do software mencionado deve ser definido pela contratada, conforme solicitado no item 1.1.7.3.1, de forma que atenda a todas as funcionalidades solicitadas no edital e não represente nenhum custo adicional ao CREA-SP.

**Ciente dos requisitos solicitados no EDITAL,**

- Buscando maior consolidação, longevidade, performance e resiliência na topologia/arquitetura solicitada para os servidores, a consolidação das conexões em padrões 10/25GbE padronizadas em SFPs (Fibra), não serão consideradas conexões 1GbE ou 10GbE BaseT a estes hosts para rede de dados, somente para Gerenciamento. Buscando a maior padronização de networking a estes requisitos do edital. **Está correto o entendimento?**

**RESPOSTA:** - **As conexões de rede devem seguir todos os princípios especificados no Edital, com suas velocidades, conforme solicitadas, especialmente no item 1.1.5.**

**Referente ao item 4. REQUISITOS DO SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO**

- No subitem 4.4. CARACTERÍSTICAS GERAIS e demais itens deste, remete a características de uma solução de armazenamento baseada em software – SDS – Software Defined Storage, com algumas penalizações a utilizações em RAID Tradicional que não é usada em SDS e que tem seus dados e paridades espalhadas no cluster, porém no subitem

4.6 REQUISITOS DE HARDWARE DO SISTEMA DE ARMAZENAMENTO há algumas segregações de volumes em SSD, depois em HDD, bem como alguns requisitos técnicos no Subitem 4.7 REQUISITOS TECNICOS, que remetem a camada de Storage externo, com arquiteturas tradicionais em RAID, por exemplo. Desta maneira, entendemos que a composição de soluções que atendam tanto as Características Gerais de facilidade de operação, atualização, escalabilidade, sem que tenhamos que usar SDS e ter uma escalabilidade linear entre os recursos, mas que as soluções propostas ainda suportem os workloads e sistemas mencionados aqui neste certame, porém trazendo flexibilidade ao certamente de crescimento segregado conforme demanda, entre COMPUTE e STORAGE, trará benefícios técnicos e de escalabilidade das soluções, devendo os proponentes que venham ofertar soluções atendam a estes requisitos. **Está correto nosso entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deve seguir os princípios e especificações do item 4 – REQUISITOS DO SERVIÇO DE ARMAZENAMENTO.

**No subitem 4.8 REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ARMAZENAMENTO PARA O SISTEMA AIX/DB2**

- Buscando maior consolidação, longevidade, performance e resiliência na topologia/arquitetura solicitadas para os servidores deste ambiente, a consolidação das conexões em padrões 10/25GbE padronizadas em SFPs (Fibra) trará benefícios técnicos e de escalabilidade a solução, devendo os proponentes garantir a integração que atendam a estes requisitos, buscando a maior padronização de camada de networking aos requisitos do edital. **Está correto o entendimento?**

**RESPOSTA:** - A licitante deve oferecer sua solução conforme especificada no item 4.8 - REQUISITOS ESPECÍFICOS DE ARMAZENAMENTO PARA O SISTEMA AIX/DB2.