TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 3ª REGIÃO
Av. Paulista, 1842 - Bairro Bela Vista - CEP 01310-936 - São Paulo - SP - www.trf3.jus.br

# ANÁLISE DA PROPOSTA Nº ITEM 1 - JAMC/2022

**EMPRESA: JAMC CONSULTORIA E REPRESENTAÇÃO DE SOFTWARE LTDA**

**CNPJ:** 24.425.034/0002-77

**PROPOSTA (DOCs. 8916000 e 8916020)**

**PREGÃO ELETRÔNICO Nº 020/2022**

| **ITEM 1:** Servidor de rede – Perfil 1 | | **ATENDIMENTO** | |
|---|---|---|---|
| **Termo de Referência** | | **SIM** | **NÃO** |
| **2.11** | **Aderência da solução às normas técnicas e legais:** | - | - |
| 2.11.1 | Os servidores de rede não devem conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (RestrictionofCertainHazardousSubstances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs). A comprovação dar-se-á com a apresentação da documentação técnica de habilitação do equipamento. | X | |
| **4**<br>**4.1** | **Especificação Técnica (Requisitos da Solução)**<br>**Especificação técnica detalhada do objeto** | - | - |
| **4.1.1.1** | **Chassi** | - | - |
| 4.1.1.1.1 | Servidor em rack de até 6U por equipamento. | X | |
| 4.1.1.1.2 | O chassi deverá possuir tampa superior ou frontal que permita acesso aos principais componentes internos do servidor, com mecanismo de travamento manual. | X | |
| 4.1.1.1.3 | Possuir ventiladores internos independentes e redundantes na configuração N+1, onde N é a quantidade mínima necessária para o funcionamento do servidor, para refrigeração forçada dos principais componentes do sistema configurados em sua totalidade, com suporte a remoção e instalação com o servidor em operação (Hot-Pluggable/Hot-Swappable). | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.1.1.1.4 | Possuir fontes de alimentação (PSU) independentes e redundantes na configuração N+N, onde N é a quantidade de PSU. As PSUs devem possuir as seguintes características: | X | |
| 4.1.1.1.4.1 | Suportar tensão de entrada entre 200 e 240 Volts AC em frequência de 50 e 60 Hz. | X | |
| 4.1.1.1.4.2 | Eficiência energética de no mínimo 92% quando em carga de 50% da carga (80 Plus Platinum). | X | |
| 4.1.1.1.4.3 | Cada PSU deverá acompanhar 1 cabo de energia elétrica padrão IEC C13/C14 com comprimento de, no mínimo,1.5metros em 220 volts. | X | |
| 4.1.1.1.4.4 | As fontes devem funcionar de modo em paralelo, para em caso de falha, o equipamento continue funcionando sem prejuízo na configuração N/2. Por exemplo, caso o servidor tenha 4 fontes na configuração 2+2, este deverá funcionar com apenas 2 fontes. | X | |
| 4.1.1.1.5 | Possuir, no mínimo, 01 (uma) portas USB 3.0 ou superior, situada na parte frontal ou traseira do Chassis e identificada visualmente. | X | |
| 4.1.1.1.6 | Deverá acompanhar kit de trilhos do tipo deslizante ou do tipo fixo para instalação do servidor de rede e/ou seus periféricos em rack padrão EIA-310 de 4 post (Four-Post) 19 polegadas (19-inch Rack-Mount). | X | |
| **4.1.1.2** | **Processador** | - | - |
| 4.1.1.2.1 | Deverá possuir, no mínimo, 224 (duzentos e vinte e quatro) núcleos físicos divididos em no máximo 8 (oito) processadores de arquitetura x86_64 (CPU), todos de mesmo modelo e fabricante, projetados para utilização em servidores, sendo que cada CPU deverá possuir as seguintes características: | X | |
| 4.1.1.2.1.1 | Possuir, no mínimo, 28 (vinte e oito) núcleos físicos (Cores) por socket, com tecnologia que permita processar até 02 (dois) threads por core físico. | X | |
| 4.1.1.2.1.2 | Possuir tecnologia de aceleração dinâmica através da elevação da frequência de clock nominal com base na utilização dos núcleos físicos. Essa tecnologia deverá ser nativa da arquitetura do processador e não deverá ultrapassar os limites estabelecidos pelo fabricante. | X | |
| 4.1.1.2.1.3 | Possuir tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock voltagem do processador com base na utilização da CPU. | X | |
| 4.1.1.2.1.4 | Controladora de memória integrada com, no mínimo, 06 (seis) canais compatíveis com DDR4 de 2666 MT/s (Megatransfers per Second) ou superior e tecnologia de detecção e correção de erros (ECC). | X | |
| 4.1.1.2.1.5 | Suportar os conjuntos de instruções SSE4.2, AVX, AVX2 e AVX-512. | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.1.1.2.1.6 | Possuir tecnologias de aceleração para virtualização, tais como Intel VT-x ou AMD-V. | X | |
| 4.1.1.2.1.7 | O modelo de servidor com os processadores ofertados deverá possuir índice de desempenho SPECint_rate_base2017 de, no mínimo, 1269, disponível para consulta no Standard Performance Evaluation Corporation (SPEC), através do endereço eletrônico www.spec.org. | X | |
| 4.1.1.2.1.7.1 | Não serão aceitas estimativas de resultados e resultados obtidos com a utilização de servidores em cluster. | X | |
| **4.1.1.3** | **Memória RAM** | - | - |
| 4.1.1.3.1 | Deverão ser entregues, no mínimo, 2048 GB (Gigabytes) de memória RAM através de módulos RDIMM ou LRDIMM, com tecnologia Error-Correcting Code (ECC) e velocidade de operação de no mínimo 2666 MT/s. | X | |
| **4.1.1.4** | **Placa Mãe** | - | - |
| 4.1.1.4.1 | Suportar módulos de memória DDR4 do tipo RegisteredDIMMs (RDIMM) e LoadReduced (LRDIMM), projetados para utilização em servidores. | X | |
| 4.1.1.4.2 | Possuir identificação visual nos componentes removíveis sem o uso de ferramentas. | X | |
| 4.1.1.4.3 | Deverá suportar diferentes formatos e quantidades de slots PCI-Express. | X | |
| 4.1.1.4.4 | Possuir suporte a portas USB 3.0. | X | |
| 4.1.1.4.5 | Deverá possuir funcionalidade de recuperação de estado da BIOS/UEFI a uma versão anteriormente gravada em área de memória exclusiva e destinada a este fim, de modo a garantir recuperação em caso de eventuais falhas ocorridas em atualizações ou incidentes de segurança. | X | |
| **4.1.1.5** | **Interfaces de Rede - LAN** | - | - |
| 4.1.1.5.1 | Perfazer, no mínimo, 04 (quatro) portas ethernet para rede LAN distribuídas entre duas interfaces de rede com as seguintes características: | X | |
| 4.1.1.5.1.1 | Cada porta deverá possuir interface SFP28 com suporte as velocidades de 25 Gbps e 10 Gbps. | X | |
| 4.1.1.5.1.2 | As portas SFP28 devem ser compatíveis com transceivers/cabos SFP+ 10 Gbps. | X | |
| 4.1.1.5.1.3 | O servidor de rede deverá ser compatível com portas SFP+ 10GBASE-SR de switch Cisco Nexus 56128P (LAN). | X | |
| 4.1.1.5.1.4 | Cada porta deverá acompanhar um par de *transceivers* óticos | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | compatível com padrão 10GBASE-SR com conector Duplex LC ecom a respectiva fibra ótica de tamanho mínimo de sete (7) metros para interligação aos switches CiscoNexus 56128P. | | |
| 4.1.1.5.1.4.1 | O transceiver do lado do servidor de rede não necessita ser do fabricante Cisco, porém deve ser compatível e totalmente operacional com os equipamentos Cisco. | X | |
| 4.1.1.5.1.5 | Em substituição aos transceivers e cabo ótico, será aceita a utilização de cabos do tipo DAC da marca Cisco para interligação dos servidores de rede aos switches Cisco Nexus 56128P com a mesma metragem mínima do item 4.1.2.5.1.4 | X | |
| 4.1.1.5.1.6 | Suportar os seguintes padrões de rede Ethernet: | - | - |
| 4.1.1.5.1.5.1 | Virtual LANs (IEEE 802.1q) | X | |
| 4.1.1.5.1.5.2 | Link Aggregation (802.3ad) | X | |
| 4.1.1.5.1.6.3 | Flow Control (IEEE 802.3x). | X | |
| 4.1.1.5.1.6.4 | Data Center Bridging (DCBxIEEE 802.1Qaz e PFC IEEE 802.1Qbb) | X | |
| 4.1.1.5.1.6.5 | Suportar Jumbo Frame, RDMA over Converge Ethernet (RoCE), iSCSI boot e PXE boot. | X | |
| 4.1.1.5.1.6.6 | Suportar VMware NetQueue e Microsoft VMQ. | X | |
| 4.1.1.5.1.6.7 | Suportar TCP Segmentation Offload (TSO). | X | |
| 4.1.1.5.2 | Possuir, pelo menos, 01 (uma) porta exclusiva Ethernet de, no mínimo, 1Gbps para acesso de solução de gerenciamento. | X | |
| 4.1.1.5.2.1 | A porta para solução de gerenciamento deverá vir acompanhada de um cabo de par trançado (UTP) de pelo menos 7 metros. | X | |
| **4.1.1.6** | **Interfaces de Rede - SAN** | - | - |
| 4.1.1.6.1 | Perfazer, no mínimo, 02(duas) portas Fiber Channel 16Gbps para rede SAN distribuídas entre duas interfaces de rede com as seguintes características: | X | |
| 4.1.1.6.2 | Cada porta deverá possuir interface SFP+ e suportar velocidade de, no mínimo, 16 (dezesseis) Gbps (gigabits por segundo) autonegociáveis a 8(oito) Gbps. | X | |
| 4.1.1.6.3 | Cada porta deverá acompanhar transceptor ótico compatível, padrão FC 16 (dezesseis) Gbps SWL com conector Duplex LC e as respectivas fibras óticas, auto negociável a 8 (oito) Gbps, com | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | tamanho mínimo de 7 (sete) metros para interligação aos switches Cisco Nexus 56128P. | | |
| 4.1.1.6.4 | Os transceivers do lado do servidor de rede não necessitam ser do fabricante Cisco, porém devem ser compatíveis e totalmente operacionais com os equipamentos Cisco. | X | |
| 4.1.1.6.5 | Suportar FC-NVMe e FCP-SCSI. | X | |
| 4.1.1.6.6 | Suportar as funcionalidades de gerenciamento e monitoramento FCping, FC traceroute, VM-ID e FDMI. | X | |
| **4.1.1.7** | **Armazenamento Local** | - | - |
| 4.1.1.7.1 | Possuir, no mínimo, 01 (uma) controladora de discos compatível com dispositivos de armazenamento SSD de, no mínimo, 12Gbps, perfazendo, no mínimo, 2 GB de memória para cache capaz de suportar a quantidade total de slots de discos Hot-Pluggable disponibilizados no Chassi. | X | |
| 4.1.1.7.2 | A solução de controladora de discos deverá possuir as seguintes características: | - | |
| 4.1.1.7.2.1 | Suportar dispositivos de armazenamento de tecnologia SSD (Solid-State Drive). | X | |
| 4.1.1.7.2.2 | Possuir tecnologia de proteção dos dados da cache DRAM, para o caso de falta de energia elétrica, através de cópia desses dados para memória não volátil. | X | |
| 4.1.1.7.2.3 | Suportar as seguintes políticas de cache para escrita e leitura: Write Back, Write Through e Read Ahead. | X | |
| 4.1.1.7.2.4 | A solução de controladora de discos deve possuir utilitário de configuração independente de sistema operacional. | X | |
| 4.1.1.7.3 | Possuir, no mínimo, 2 dispositivos de armazenamento SSD do tipo Hotswapping e hot-pluggable instalados em slots de gavetas no chassi do servidor de rede com tamanho mínimo de 3 TB para a instalação de sistema operacional. | X | |
| 4.1.1.7.4 | Os dispositivos de armazenamento deverão ser interconectados à controladora de discos e acompanhar todos os acessórios necessários à função Hot-Pluggable com acesso ao chassi. | X | |
| 4.1.1.7.5 | Suportar pelo menos as seguintes configurações de RAID: 0 e 1. | X | |
| **4.1.1.8** | **Solução de Gerenciamento** | - | - |
| 4.1.1.8.1 | Possuir sistema de gerenciamento composto por hardware e/ou software que permitam monitorar, configurar e atualizar | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | o sistema de forma remota e independente de sistema operacional e software agente instalados no servidor. | | |
| 4.1.1.8.2 | O sistema de gerenciamento deverá possuir as seguintes características: | - | - |
| 4.1.1.8.2.1 | Suportar os protocolos IPMI, SNMP (v2 e/ou v3) e SSH. | X | |
| 4.1.1.8.2.2 | Possuir console de gerenciamento virtual multiusuário com interface gráfica *Web-Based* que permitam monitorar, configurar e atualizar os servidores fornecidos de forma centralizada e remota. | X | |
| 4.1.1.8.2.2.1 | A interface de gerenciamento da solução deverá suportar o acesso simultâneo de, no mínimo, 2 (dois) usuários. | X | |
| 4.1.1.8.2.3 | Monitorar e alertar quanto a falhas e anormalidades no funcionamento dos componentes internos do servidor, tais como processadores, memória RAM, controladoras RAID, drives, fontes de alimentação, interfaces de rede (LAN e SAN), interfaces de entrada, ventiladores etc. | X | |
| 4.1.1.8.2.4 | Permitir monitorar o nível de utilização de CPU, memória e rede em tempo presente. | X | |
| 4.1.1.8.2.5 | A solução de gerenciamento deverá permitir a visualização dos principais componentes físicos, como controladoras, memórias, interfaces de rede, conectores, baterias etc. | X | |
| 4.1.1.8.2.6 | Permitir monitorar o consumo de energia elétrica do servidor com indicadores de consumo médio e pico de consumo por período e emitir alerta em caso de utilização além dos limites preestabelecidos. | X | |
| 4.1.1.8.2.7 | Permitir monitorar a temperatura do servidor e emitir alerta caso os limites preestabelecidos sejam ultrapassados. | X | |
| 4.1.1.8.2.8 | Permitir ligar e desligar o servidor de forma remota, através da console de gerenciamento virtual. | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4.1.1.8.2.9 | Permitir acesso tipo virtual KVM ou similar de forma remota através da console de gerenciamento virtual. | X | |
| 4.1.1.8.2.10 | Suportar mapeamento de imagens padrão ISO ou IMG localizados remotamente. | X | |
| 4.1.1.8.2.11 | A solução de gerenciamento deverá ser acessada via aplicação web por navegador. | X | |
| 4.1.1.8.2.12 | A solução deverá prover a funcionalidade de log, registrando condições de alarmes, alertas, informações e criticidades. | X | |
| 4.1.1.8.2.13 | Os logs deverão ser extraíveis. | X | |
| 4.1.1.8.2.14 | A solução de gerenciamento deverá ser capaz de gerar gráficos informativos, como tráfego de rede, processamento e memória. | X | |
| 4.1.1.8.3 | A solução de armazenamento deverá possuir suporte ao protocolo SMTP, permitindo envio automatizado de mensagens eletrônicas. | X | |
| 4.1.1.8.4 | Não serão aceitas soluções de gerenciamento desenvolvidas em tecnologia Flash. | X | |
| 4.1.1.8.5 | O sistema de gerenciamento deverá estar devidamente licenciado/habilitado com todas as funcionalidades aqui exigidas, de forma perpétua/permanente e deverá ser suportado e atualizado pela contratada durante o período de garantia e suporte do servidor. | X | |
| **5.1.1** | **Requisitos Funcionais Obrigatórios da Solução** | **-** | |
| 5.1.1.2 | Os equipamentos deverão ser atualizáveis em nível lógico (BIOS/UEFI, Softwares de Gerenciamento, drivers etc.). | X | |
| 5.1.1.3 | | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Os equipamentos deverão ser gerenciáveis, monitoráveis, configuráveis e atualizáveis via software. | | |
| 5.1.1.4 | Os equipamentos deverão suportar virtualização. | X | |
| 5.1.1.5 | Os equipamentos deverão possuir documentação técnica. | X | |
| 5.1.1.6 | Os equipamentos deverão possuir comunicação com a infraestrutura de redes LAN e SAN. | X | |
| 5.1.1.7 | Os equipamentos deverão prover armazenamento de dados local. | X | |
| 5.1.1.8 | Os equipamentos deverão ser instaláveis e integráveis à infraestrutura de tecnologia da informação da Justiça Federal da 3ª Região. | X | |
| 5.1.2 | **Requisitos de Evolução/Manutenção da Solução** | - | |
| 5.1.2.2 | Todos os periféricos (cabos, parafusos de fixação, conectores, gavetas) necessários para a interligação dos servidores de redes à infraestrutura deverão estar contemplados na solução proposta. | X | |
| 5.1.2.3 | A troca de dispositivos de armazenamento e fontes elétricas deverá ser do tipo hot swapping, sendo estas realizadas em ambiente produtivo sem necessidade de parada. | X | |
| 5.1.2.4 | Suportar reserva de discos para substituição automática em caso de falha de qualquer outro disco pertencente a um grupo de discos RAID. | X | |
| **5.1.3.3** | **Requisitos de Compatibilidade** | | **-** |
| 5.1.3.3.1 | | X | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | O modelo do servidor ofertado deverá ser homologado para VMware ESXi 7 (ou versão superior) e constar na VMware Compatibility Guide (Systems / Server). Link de consulta web: https://www.vmware.com/resources/compatibility/search.php. | | |
| 5.1.3.3.2 | O equipamento deverá ser compatível com switches Cisco Nexus 56128P, tanto em protocolo Ethernet (LAN) quanto em protocolo *FibreChannel* (SAN), devendo ser comprovado por matriz de compatibilidade ou declaração do fabricante do equipamento. | X | |
| 5.1.3.3.3 | O modelo do servidor de rede ofertado deverá ser homologado para Red Hat Enterprise Linux 7 e superior e constar no catálogo de compatibilidade Red Hat. Link de consulta web https://catalog.redhat.com/hardware/servers/search. | X | |
| **6.5** | **Garantia** | | |
| 6.5.1 | O servidor de rede deverá possuir garantia padrão contra defeito de fabricação durante o período de 60 (sessenta) meses, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto. | X | |
| **Edital** | | - | - |
| 6.1.2 | Descrição detalhada do objeto, contendo as informações similares à especificação do Termo de Referência: indicando as informações previstas no subitem 2.10.3.3 do Termo de Referência. | X | |
| 7.28.2.1 | Deverão ser atendidos também os subitens 2.10.3.3, 2.11.1, 5.1.3.3.2, 5.1.3.4.3.1, 5.1.3.4.3.2, 5.1.3.4.3.3 e 5.1.3.4.3.4 do Termo de Referência (Anexo I deste Edital). | X | |
| **Proposta** | | - | - |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Comercial** | | | |
| 11 | Prazo de entrega: Máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados da assinatura do Termo de Contrato. | X | |
| **PARECER:** | **Atende conforme especificado no Edital e Termo de Referência** | | |

Documento assinado eletronicamente por **Leonardo Ponzetto**, **Supervisor**, em 14/07/2022, às 18:51, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.trf3.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **8916174** e o código CRC **5A1F2826**.

0011117-53.2022.4.03.8000 8916174v11