

Servidor tipo RACK

Características Gerais

- O modelo ofertado deve estar em linha de produção, sem previsão de encerramento até a publicação desta cotação e constar no catálogo mais recente do fabricante. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados, de demonstração ou composições feitas única e exclusivamente para esta cotação;

Gabinete

- Gabinete tipo rack padrão 19 polegadas com altura máxima de 1 (um) U com trilhos, com braço de gerenciamento de cabos e bezel, bem como quaisquer outros componentes necessários para instalação em rack ofertados como padrão do produto;
- Deverá possuir fontes redundantes hot-plug ou hot-swap com tensão de entrada de 100VAC a 240VAC à 60Hz;
- Ventiladores redundantes hot-plug ou hot-swap;
- Display de LED ou LCD acoplados no painel frontal do servidor para indicar e monitorar as condições de funcionamento do mesmo;
- O gabinete deve ter características "tool less", isso é, não há necessidade de uso de ferramentas para:
 - Abertura do gabinete e remoção de disco rígido, unidade óptica e memória.
 - Não serão aceitas adaptações, tais como o uso de parafusos recartilhados.
- Deve possuir no mínimo 8 (oito) baias hot-plug e hot-swap disponíveis para discos SAS, 2,5 polegadas, ou superior;

Fonte de Alimentação

- Fonte de alimentação com chaveamento automático de 110/220 Volts;
- A fonte deve possuir tecnologia PFC – correção de fator de potência (ativo), para evitar a perda de energia;
- A potência da fonte deve ter capacidade para suportar a configuração máxima do equipamento;
- Possuir eficiência energética mínima de 92%;
- A fonte deve possuir certificado 80Plus na categoria Platinum (no mínimo 94% de eficiência a 50% de carga e 92% de eficiência a 100% de carga, quando operando em 220V), comprovado através do site www.80plus.org;
- Cada fonte de alimentação deve vir acompanhada de cabos de alimentação obedecendo o padrão brasileiro de plugues e tomadas definidos pela norma ABNT NBR 14136, para ambientes de 220V;

Processador

- Deve possuir 01 (um) processador com no mínimo tecnologia 6-Core, com frequência mínima de 2.4 GHz;
- O processador deve ter sido desenvolvido originalmente para servidores;
- O *chipset* deve ter sido desenvolvido pelo mesmo fabricante do processador;
- O processador deve pertencer a família x86 de 64 bits com memória cache L3 integrada ao processador com no mínimo 10 (dez) MB;
- Velocidade do barramento de comunicação do processador com o restante do sistema deve ser de no mínimo 08 (oito) GT/s (Gigatransfers por segundo - QPI);
- O processador deve implementar mecanismos de redução de consumo de energia;

Memória

- Deve vir com no mínimo 16 (dezesesseis) Gbytes de memória tipo RDIMM;
- Deve suportar a expansibilidade até no mínimo até 512GB;
- A memória ofertada deve possuir *chipset* que suporta memória RAM do tipo DDR4 com frequência de 2.133 Mhz, ou superior;
- Deve possuir suporte aos recursos de Advanced ECC ou similar e online spare ou memorymirroring;

Placa Mãe

- Deve ser da marca do fabricante do servidor, desenvolvida para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;
- Os componentes removíveis da motherboard, sem o uso de ferramentas, e os componentes hot-plug, devem possuir identificação visual a fim de facilitar seu manuseio;
- Possuir, no mínimo, 16 (dezesesseis) slots DIMM de memória tipo DDR4;
- Possuir no mínimo 02 (dois) slots PCI-Express 3.0 de 8 vias (x8) ou superior;

BIOS

- Deve ser plug-and-play, desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento para o modelo, ou o fabricante deve ter direitos (copyright) sobre essa BIOS, comprovados por meio de declaração fornecida pelo fabricante (anexar declaração à proposta). É vedada qualquer solução em regime de OEM ou customização de nomes, marcas ou inicialização;
- A inicialização do servidor deve ser realizada na sequência definida pelo usuário, via CDROM e/ou disco rígido, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on LAN);
- Deve estar na versão mais atual desenvolvida e homologada pelo fabricante para o modelo;
- Deve ser implementada em "flash memory" atualizável diretamente pelo computador;
- Sempre que o equipamento for inicializado deve ser mostrado no monitor de vídeo o nome do fabricante do equipamento;
- Deverá possuir recursos de controle de acesso através de senhas *independentes*, uma para inicializar o servidor e outra para acesso as configurações do BIOS.

Portas de Comunicação

- Deve possuir 01 (uma) porta de vídeo padrão DB15;
- Deve possuir no mínimo 04 (quatro) portas USB, sendo no mínimo 2 (duas) 3.0;
- Todos os conectores das portas de entrada/saída deverão ser identificados pelos nomes ou símbolos;

Interface de Rede

- Deve possuir no mínimo **04** (quatro) interfaces de rede 1 Gigabit Ethernet, com suporte aos protocolos, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3az, IEEE 802.1q e IEEE 802.1as;
- As interfaces de rede deverão ser integradas à placa mãe;
- As placas de rede deverão suportar o recurso de Teaming (NIC teaming – este recurso permite que várias interfaces se comportem como uma);
- Recurso Wake on Lan;
- Recurso PXE;
- Suporte à VLAN, Link Aggregation e Jumbo Frames; 2.1.8.8. Suporte à VMware NetQueue e Microsoft VMQ;

Interface de Fibra

- 01 (uma) interface de Fibre Channel dual port de 8 Gbs, podendo ser offboard;

Controladora de Vídeo

- Deve ser parte nativa da placa mãe (*onboard*). Não deverá ocupar um slot do servidor;
- Resolução gráfica mínima de 1280 x 1024.

Controladora de Disco

- Controladora de disco rígido deverá ser interna (*onboard* ou *offboard* - de acordo com o padrão de slots solicitado) e suportar tecnologia RAID (*Redundant Array of Independent Disks*).
- Deve possibilitar a implementação dos níveis de RAID 0, 0 + 1 ou 1+0, 1 e 5, sendo aceitos 0/1/5/1+0 ou 10/5+0 ou 50;
- Memória cache implementada na controladora, com no mínimo 02 (dois) GB;
- As funcionalidades de array deverão ser implementáveis e configuráveis por hardware através de utilitário específico;
- Suportar até 8 disco SFF (2.5 polegadas);

Disco Rígido

- Deve possuir tecnologia de pré-falha SMART (Self Monitor AnalysisReport Test) ou equivalente incorporado, atrelado à controladora de disco e a software de gerenciamento;
- Deve possuir 4 (quatro) discos SFF (2.5 polegadas), sendo 2 (dois) de **320 GB, ou superior**, configurados em RAID 1 com velocidade mínima de 7.200 RPM e 2 discos SFF (2.5 polegadas) de **1 TB, ou superior**, configurados em RAID 1 com velocidade mínima de 7.200 RPM;

Unidade Ótica

- Unidade DVD-RW interno ao gabinete com velocidade de leitura/escrita mínima de 6x DVD e 24x CD.

Monitor

- **Sem monitor**

Mouse

- **Sem mouse**

Teclado

- **Sem teclado**

Sistema Operacional

- **Sem sistema Operacional;**
- **Observação:**
 - ***O modelo do servidor ofertado deverá ser compatível com VMware ESXi na versão 6 e superior conforme documentação oficial do fabricante;***
 - ***O modelo do servidor ofertado deverá ser compatível com o Sistema Operacional RedHat na versão 6 e superior conforme documentação oficial do fabricante;***
 - ***O modelo do servidor ofertado deverá ser compatível com o Sistema Operacional Windows Server 2008 R2 ou superior conforme documentação oficial do fabricante;***

Certificações e declarações

- Deve ser apresentado o **Microsoft Gold Certified Partner** do fabricante do servidor ofertado;
- Declaração do fabricante informando que a fonte suporta a configuração máxima do equipamento ofertado;
- O fabricante do equipamento deve ter o nome presente na lista de desenvolvedores de tecnologia do site DMTF <http://www.dmtf.org/about/list>, categoria BOARD ou LEADERSHIP;
- Certificação EPEAT (ElectronicProduct Environmental Assessment Tool) na classificação **Gold**, do equipamento ofertado, disponível através do link <http://www.epeat.net>;
- Deve apresentar certificação de compatibilidade elétrica IEC 60950 ou EN 60950, IEC 61000 ou EN 61000;
- Deve possuir baixa emissão de ruídos, de acordo com a ISO 7779:2010 devidamente comprovado, sendo aceito declaração do fabricante para fins de comprovação;
- Deve possuir a certificação Energy Star 5.0 ou superior comprovada através da página <http://www.energystar.gov> ou através de especificação técnica do produto fornecida pelo fabricante, sendo necessário identificar a marca e o modelo ou família do equipamento ou certificado de eficiência energética de acordo com a Portaria de n.º 170/2012 do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO ;
- Quando o licitante não for o próprio fabricante do equipamento ofertado, deverá apresentar declaração do fabricante autorizando a empresa licitante a comercializar os produtos ofertados;

Outros Requisitos

- Deve acompanhar todos os cabos de alimentação e interligação do equipamento e seus periféricos, juntamente com manual do usuário em português do Brasil.
- As propostas cadastradas que não informarem marca e modelo dos equipamentos ofertados serão desclassificadas.
- O gabinete, bem como todos os seus componentes internos devem comprovar estar em conformidade com o padrão internacional RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas*);
Padrão RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) - Restrição de Certas Substâncias Perigosas: É uma diretiva europeia que proíbe que certas substâncias perigosas sejam usadas em processos de fabricação de produtos: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb). O RoHS é também conhecido como "a lei do sem chumbo" (lead-free) mas esta diretiva também trata de outras cinco substâncias.

Garantia e suporte

- **O equipamento ofertado deve possuir garantia total do fabricante de 3 (três) anos, para peças e mão de obra com atendimento no local (on site);**
- O suporte deve ser ofertado em regime 8 x 5, com tempo de atendimento de, no máximo, **24 horas (considerar dias úteis)**, a partir da abertura do chamado;
- A rede de assistência técnica deve estar inclusa na proposta, através de declaração do fabricante;
- O fabricante do equipamento deve dispor de um número telefônico **gratuito**, com atendimento em língua portuguesa, para suporte técnico e abertura de chamados de garantia;
- Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no **site do fabricante do equipamento. O endereço do site deve vir informado na proposta;**
- O fabricante do equipamento deve possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante, informar endereço **url** para comprovação, que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do número de identificação do equipamento fornecido pelo fabricante;