



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA de SERVIDOR 1U

Características mínimas

1. Processamento:
 - 1.1. Possuir 2 (dois) processadores, arquitetura x86 de 64 bits, de 16 núcleos físicos, 32 threads, operando no mínimo a 2.90 GHz de clock nominal/base;
 - 1.2. Litografia de fabricação de 10 nanômetros;
 - 1.3. Cada processador deve suportar cache de no mínimo 24 MB;
 - 1.4. Processador disponibilizado no mercado a partir de 2021;
2. Memória:
 - 2.1. Capacidade instalada de 512 GB, permitindo a expansão até 2TB sem necessidade de trocar os módulos de memória existentes, com no mínimo 32 slots de memória padrão DDR-4 com ECC, de no mínimo 3200 MHz de velocidade.
3. BIOS:
 - 3.1. Residente em Flash-ROM, com senhas para inicialização (Power-On) e acesso à configuração do equipamento (SETUP).
 - 3.2. Desenvolvido pelo mesmo FABRICANTE do equipamento ou ter direitos de copyright sobre o mesmo, comprovado através de atestados fornecidos pelo FABRICANTE do equipamento não sendo aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas.
 - 3.3. O fabricante deverá possuir compatibilidade com o padrão UEFI, comprovada através do site <https://www.uefi.org/members> na categoria Promoters;
4. Armazenamento e recuperação de dados:
 - 4.1. Controladora RAID, padrão SAS, que permita implementar RAID níveis 0, 1, 5 e 6 por hardware, com cache de 2GB, cache com bateria ou capacitor.
 - 4.2. Duas unidades de disco padrão SSD SATA capacidade de 480GB cada, hot-pluggable e hot swappable.
 - 4.3. Opção de expansão de no mínimo 4 discos de 2,5" SAS, SATA, NearLine SAS e SSD.
 - 4.4. Vir com gavetas de discos 2,5" em todas as baias.
5. Interfaces:
 - 5.1. Interface USB integrada à placa-mãe com as seguintes características:
 - 5.1.1. Possuir 3 portas USB;
 - 5.1.2. Todas as portas devem suportar, no mínimo, a versão USB 2.0;
 - 5.1.3. Prover, no mínimo, 1 (uma) portas físicas na parte frontal do gabinete, diretamente;
 - 5.2. Possuir 2 (duas) portas físicas ethernet padrão 1000BASE-T, conector RJ-45;
 - 5.3. Possuir placa de rede com 2 interfaces SFP+ para conexões Ethernet 10Gbps;
 - 5.4. Cada interface do item anterior, deverá acompanhar 02 (dois) transceiver SFP+ Ethernet de 10GB para fibra monomodo de conectores LC, bem como 01 (um) cordão óptico duplex multimodo de 5 metros;
 - 5.5. Possuir controladora Fibre Channel HBA com duas portas de 32Gbps, compatíveis com 16Gbps e 8Gbps;
 - 5.6. Cada interface do item anterior, deverá acompanhar seu respectivo transceiver SWL de 32 Gbps e de conectores LC;
6. Sistema de energia e refrigeração:
 - 6.1. Sistema de energia redundante, com operação simultânea de 2 (duas) fontes de alimentação com potência mínima de 750W, incluindo cabos de alimentação com padrão de tomada NBR 14136;
 - 6.2. Tensões de entrada de 100~240V, frequência de 50/60Hz, com seleção automática de tensão.
7. Expansibilidade:
 - 7.1. Um slot PCIe 3.0 livre.
8. Gerência e segurança:
 - 8.1. Possuir Trusted Platform Module (TPM) 2.0;
 - 8.2. O fabricante deverá possuir compatibilidade com o padrão TCG (Trust Computing Group), comprovada através do site <https://trustedcomputinggroup.org/membership/member-companies/#cwy-members-list> na categoria Promoter;
 - 8.3. Possuir display LCD que permita a visualização de mensagens de erro e configurações rápidas de gerenciamento;
 - 8.4. Controladora de gerência remota: do próprio FABRICANTE do equipamento, com capacidade para gerenciá-lo independentemente do sistema operacional, com os seguintes requisitos:
 - 8.4.1. Interface dedicada padrão 1000BASE-T, suportando DHCP/DNS ou alocação fixa de IP.
 - 8.4.2. Interface gráfica com capacidade de acesso à console do servidor gerenciado, para usuários autorizados, permitindo a utilização de mouse, teclado, assim como a visualização da console através de navegador web, utilizando encriptação SSL.
 - 8.4.3. Suporte a autenticação de usuários, integrada ao AD (Active Directory), via login e senha para acesso e operação.
 - 8.4.4. Suporte a boot remoto para usuários autenticados, através de drive óptico ligado à estação remota de gerenciamento.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA ADMINISTRAÇÃO
DIRETORIA DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO
GERÊNCIA DE INFRAESTRUTURA E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- 8.4.5. Permitir a utilização do drive óptico, mouse e teclado da estação de trabalho do administrador com a finalidade de gerenciamento remoto do servidor através de navegador web, suporte a ligar e desligar o servidor remotamente via navegador web para usuários autenticados.
- 8.5. Software de configuração, gerência e monitoração: deverá vir acompanhado de software do FABRICANTE disponibilizado em mídia digital ou através de download no site do FABRICANTE, que permita a configuração, gerência e monitoração do servidor contra falhas de componentes de hardware, com os seguintes requisitos:
 - 8.5.1. Permitir o monitoramento do estado de funcionamento do servidor.
 - 8.5.2. Permitir o envio, por e-mail ou SNMP traps, de mensagens de alerta em caso de falha.
 - 8.5.3. Possuir suporte SNMP.
 - 8.5.4. Possuir suporte DMI ou IPMI.
 - 8.5.5. Possuir suporte a Microsoft Windows Server 2016 e Red Hat Enterprise Linux 8 ou superior.
9. Documentação e drivers:
 - 9.1. Deverá ser garantido o acesso e download no site do FABRICANTE a todos os drivers e firmwares, em suas últimas versões disponíveis, necessários à configuração dos dispositivos do equipamento, para os sistemas operacionais, Microsoft Windows Server 2016, Red Hat Enterprise Linux 8 ou superior e VMware ESXi 7;
 - 9.2. Deverá ser garantido o acesso e download no site do FABRICANTE aos manuais do equipamento (manual do usuário e demais manuais do equipamento, contendo todas as informações do produto, instruções para instalação, configuração, operação, diagnóstico de defeitos e solução de problemas).
10. Compatibilidade e conformidade:
 - 10.1. Apresentar comprovação que o modelo do equipamento ofertado é homologado pelos laboratórios da Microsoft para a utilização com o sistema operacional Microsoft Windows Server 2016, no Windows Server Catalog.
 - 10.2. Apresentar comprovação que o modelo do equipamento ofertado é homologado pelos laboratórios da Red Hat para a utilização com o Red Hat Enterprise Linux 8, na categoria Server.
 - 10.3. Apresentar comprovação que o modelo do equipamento ofertado é homologado pelos laboratórios da VMware para utilização do VMware ESXi 7 ou superior.
 - 10.4. O fabricante deverá possuir compatibilidade com os padrões DMTF (Distributed Management Task Force), comprovada através do site <https://www.dmtf.org/about/list> na categoria Board;
11. Padronização:
 - 11.1. Cada servidor no formato rack deverá ocupar no máximo 1U de altura dentro de um rack padrão de 19 polegadas.
 - 11.2. O Kit rack deverá ser do tipo deslizante, permitindo a manutenção ao equipamento sem necessidade de remoção, e incluir suporte traseiro para fixação de cabos;
 - 11.3. Os componentes internos e externos deverão ser montados, testados e homologados pelo FABRICANTE, ou seja, não será aceita a adição ou subtração de qualquer elemento do equipamento pela LICITANTE, de forma a adequá-lo a este Termo de Referência.
 - 11.4. O equipamento deverá, comprovadamente, estar em fase normal de produção/fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados ou modelos produzidos exclusivamente para a presente licitação.

CONDIÇÕES GERAIS

- a) Fornecimento por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante – apresentar comprovação;
- b) Todos os componentes do equipamento integrados pelo fabricante do mesmo - apresentar comprovação;
- c) Adicionalmente, a licitante deverá indicar, ponto a ponto, com a indicação do documento e página onde se encontra grifada a comprovação do atendimento de cada requisito e conformidade do material proposto com a especificação exigida deste termo de referência, evitando a pura transcrição do disposto neste Termo de Referência para a proposta;
- d) Atender a portaria 170/2012 do INMETRO ou normas nela mencionadas: norma IEC 60950-1 (Segurança em equipamentos de TI), IEC 61000 (Compatibilidade eletromagnética) e CISPR 22/24 – apresentar comprovação;
- e) Garantia de hardware de 5 anos disponibilizada pelo fabricante - apresentar comprovação;
- f) Assistência técnica tipo “on-site” 24x7 disponibilizada por empresa autorizada oficialmente pelo fabricante, com tempo de solução no próximo dia útil contados a partir do comunicado. O descumprimento do prazo estipulado implica na substituição do equipamento;
- g) Equipamento no portfólio de produtos do fabricante. Não poderá estar anunciado em listas de fim de vida (End of Sale, End of Life).
- h) Anexar documentação técnica detalhada oficial do fabricante, contemplando os requisitos solicitados;
- i) Indicação do produto proposto no site do fabricante.