

ANEXO II

DESCRIÇÕES DO OBJETO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – COMPUTADOR DO TIPO WORKSTATION

1. PLACA MÃE, MICROPROCESSADOR E INTERFACES
 - a. Microcomputador com 01 (um) microprocessador de 06 (seis) núcleos e 12 (doze) threads ou superior, (com dissipador e cooler apropriados) baseado em tecnologia de 32 e 64 bits, o modelo do processador ofertado deverá ser da geração mais atual comercializada pelo fabricante do computador.
 - b. O processador deverá atingir índice de, no mínimo, 10.600 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;
 - c. Possuir tecnologia de fabricação de 14 nanômetros;
 - d. Possuir memória cache mínima de 12 MB;
 - e. Chipset integrado, sendo no mínimo Intel Q470;
 - f. A placa-mãe (Motherboard) deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, ou fabricadas em regime de OEM;
 - g. A placa mãe (Motherboard) deverá possuir a tecnologia Dual Channel ou superior para as memórias;
 - h. A placa mãe deverá suportar o mesmo barramento DMI solicitado no processador, a fim de garantir que o processador opere em sua plena capacidade sendo de no mínimo 8 GT/S;
 - i. Possuir chip de segurança TPM - Trusted Platform Module 2.0;
 - j. Permitir no mínimo, a instalação de 2 (dois) módulos de memória SO-DIMM (Small Outline DIMM);
 - k. A placa mãe deverá suportar, no mínimo, 64 GB de memória;
 - l. Possuir no mínimo, 1 (um) slot de expansão interno do tipo M.2;
 - m. Deverá ser instalado na placa mãe 1 (um) módulo memória SO-DIMM, DDR4 ou superior, velocidade (frequência) 2666 MHz ou superior, de 16GB;
 - n. Os componentes (chipset e BIOS) da placa mãe (Motherboard) deverão suportar a tecnologia de 64 bits;
 - o. Possuir no mínimo 1 (uma) Interface interna do tipo SATA III ou superior;
 - p. Possuir no mínimo de 6 (seis) interfaces USB, sendo que no mínimo 4 (quatro) devem ser do tipo USB-A 3.2 Gen 1 ou superior, e no mínimo 1 (uma) do tipo USB-C 3.2 Gen 1 ou superior na parte frontal;
 - q. Não será permitido o uso de extensores ou adaptadores para atingir a quantidade mínima de portas solicitadas;
 - r. Possuir sistema de áudio integrado de alta definição HD;
 - s. Possuir no mínimo 01 (um) conector de áudio e saída de microfone, sendo aceito padrão combo;
 - t. Possuir autofalante integrado;
 - u. O chipset deverá pertencer à última ou penúltima geração (mais recente) disponibilizada e comercializada pelo fabricante, compatível com o processador ofertado.
2. BIOS
 - a. A BIOS deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou fabricada em regime de OEM. As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no site do fabricante;
 - b. BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento;
 - c. Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;



**Hospital
Infantil**
Dr. Jeser Amarante Faria



- d. Possuir campo para registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres;
 - e. O fabricante da BIOS ofertada no microcomputador deve constar em listagem na categoria Promoter, podendo ser consultada através do site <https://uefi.org/members>;
 - f. Possuir software de diagnóstico capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento;
 - g. O número de série do equipamento deverá estar gravado na BIOS do equipamento. Não será permitido a alteração do número de série do equipamento pelo usuário/funcionário independente de senha e permissão de acesso a BIOS do equipamento.
3. UNIDADE DE ARMAZENAMENTO
- a. O Microcomputador deverá possuir unidade de armazenamento do tipo M2 NVMe de 1 TB ou superior;
 - b. Deverá possuir uma segunda unidade de armazenamento, podendo esta ser disco SSD ou NVMe, com capacidade mínima de 512 GB.
4. PLACA GRÁFICA
- a. Possuir placa gráfica integrada de alta definição HD;
 - b. A controladora de vídeo deverá possuir no mínimo 01 (uma) interface de saída de sinal de vídeo digital, podendo ser HDMI ou DP (Display Port), e uma interface de vídeo no padrão analógico (VGA);
 - c. Permitir utilizar resolução máxima de até 4096 x 2160;
 - d. Deverá suportar no mínimo 2 (dois) monitores simultâneos.
 - e. Deverá possuir placa de vídeo off-board com no mínimo 512 GB de memória;
 - f. Placa de vídeo off-board deverá contar com no mínimo duas saídas digitais podendo ser do tipo HDMI ou Display Port;
 - g. Placa de vídeo Off-board deve ser da última geração em linha do fabricante;
5. MONITOR DE VÍDEO
- a. O monitor deverá acompanhar as características de acabamento/design (padrão de cor, etc.) do gabinete principal (microcomputador). O monitor ofertado deve ser do mesmo fabricante ou marca do microcomputador;
 - b. Monitor de LED com tecnologia IPS, tamanho mínimo de 23,5" (vinte e três polegadas e meia) com configuração via OSD, com as seguintes características:
 - c. Possuir ajuste de inclinação, altura mínima de 10 cm. e rotação mínima de 90 graus;
 - d. Taxa de proporção Widescreen (16:9);
 - e. Suportar resolução mínima de 1920 x 1080, com taxa de 60Hz ou superior;
 - f. Possuir contraste mínimo de 1000:1;
 - g. Possuir no mínimo 03 (três) interfaces de entrada do sinal de vídeo do tipo: VGA (D-SUB15), HDMI e DP (Display Port), compatível com o microcomputador fornecido;
 - h. Deverá ser fornecido cabo de sinal de vídeo compatível com as interfaces para conexão com microcomputador;
 - i. A Fonte de alimentação deverá ser interna com chaveamento automático de tensão na faixa 100-240V e 50/60 Hz;
 - j. Deverá vir acompanhado de cabo de alimentação com no mínimo 1,00m, com plug tripolar em conformidade com a norma NBR 14136;
 - k. Possuir furação no padrão VESA 100mm, para instalação de suporte para o gabinete da CPU ou projeto do próprio fabricante;
 - l. Tempo de resposta máximo de 8ms.

6. TECLADO E MOUSE

- Teclado com interface USB, padrão ABNT2, com no mínimo 107 Teclas padrão, sendo obrigatório “Ç”;
- Mouse óptico, interface USB, com resolução mínima de 1000 dpi, mínimo de dois botões mais Scroll;
- Teclado e mouse deverão acompanhar as características de acabamento/design (padrão de cor, etc.) do gabinete principal. Os dispositivos teclado e mouse devem ser do mesmo fabricante do microcomputador.

7. ADAPTADOR DE REDE ETHERNET

- 01 (uma) interface Gigabit Ethernet on-board, compatibilidade com os padrões 10/100/1000, com conector RJ-45, indicação visual de atividade através de led;
- Deverá possuir interface Wlan – Wireless AC/AX (Wifi 6), com Bluetooth 5.0 no mínimo.

8. GABINETE, FONTE E ACESSÓRIOS

- Deverá possuir anilha para cadeado ou lacre padrão Kensington;
- Gabinete deverá possuir sensor de violação de tampa integrada à BIOS;
- O equipamento deverá possuir leds na sua parte frontal para indicar se o computador está ligado e se há atividade no disco de armazenamento;
- Alimentação com uma fonte bivolt automática de no mínimo 600W ;
- Faixa de tensão de entrada 90 - 240vac;
- Possuir média de eficiência mínima de 87%;
- Cabo de alimentação de energia elétrica com plugue no novo padrão Brasil (norma ABNT NBR 14136);
- O gabinete deverá possuir projeto Tool-Less original do fabricante do equipamento, não sendo aceitas quaisquer adaptações no gabinete nem o uso de algum tipo de parafuso ou de ferramentas para remoção da unidade de armazenamento, da (s) memória (s), ou seja, deverão ser removidos por sistema de encaixe. Para a abertura da tampa do gabinete será aceito o uso de parafusos recartilhados.

9. SISTEMA OPERACIONAL E APLICATIVO

- O equipamento deverá ser entregue com Sistema Operacional Microsoft® Windows 10 ou 11 Professional ou versão mais atual, LICENCIADO E PRÉ INSTALADO;
- A Chave da licença (BIOS OEM Key) do sistema operacional Microsoft Windows deverá estar gravada na BIOS do equipamento.
- O Sistema operacional deverá ser fornecido já licenciado e pré-instalado com todos os drivers de todos os dispositivos exigidos nesta especificação técnica. Todos os dispositivos deverão estar em funcionamento;
- Deverá ser fornecida as LICENÇAS DE USO com sua respectiva chave do produto (Product Key) referente ao sistema operacional Windows 10 Professional ou mais atual fornecido;
- Deverá possuir partição de recuperação do sistema operacional (recovery) ou possibilitar ao contratante o direito de baixar (download) os arquivos de instalação do sistema operacional no site oficial da Microsoft® ou do fabricante do equipamento;

10. MANUAIS E DRIVERS PARA CONFIGURAÇÃO DO HARDWARE

- a. Deverá ser entregue documentação técnica completa emitida pelo fabricante do microcomputador contratado, contendo suas respectivas especificações e configurações;
- b. Deverão ser fornecidos ou disponibilizados para download (no site dos fabricantes) todos os drivers de instalação e configuração dos dispositivos.

11. GARANTIA

1. Garantia do fabricante, "ON SITE", mínima de 36 (trinta e seis) meses para todos os equipamentos ofertados;
2. O serviço de manutenção corretiva de garantia deve ser prestado pelo fabricante da solução ou pelo licitante desde que devidamente capacitado e autorizado pelo fabricante da solução para prestar os serviços de atendimentos técnicos;
3. Deverá ser disponibilizada uma linha gratuita (0800) e site do fabricante para possíveis aberturas de chamados técnicos e acompanhamento dos chamados via e-mail;
4. Durante o período de garantia, a contratada deverá responsabilizar-se pela correção das falhas que forem detectadas no hardware do microcomputador ofertado, sem quaisquer ônus adicionais para a contratante;
5. O período de garantia será adquirido de acordo com as condições exigidas em edital;
6. Não será aceito lacre ou dispositivo similar que impeça a abertura do gabinete;
7. Possuir recurso disponibilizado via site do próprio fabricante que faça a validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do seu número de série e modelo/número do equipamento.

12. COMPROVAÇÕES TÉCNICAS

- a. Comprovação que o Microcomputador ofertado está em conformidades com EPEAT 2018 ou superior, na categoria Silver ou Gold, e que o produto ofertado esteja relacionado no site da GEC, disponível no link: <https://www.epeat.net/?category=pcdisplays>;
- b. Certificação que ateste, conforme regulamentação específica, a adequação em segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e consumo de energia, em conformidade com a Portaria 170 do INMETRO, sendo aceitas normas internacionais IEC/EN 60.950 e IEC/EN 61.000;
- c. Comprovação que o Microcomputador ofertado deve estar em conformidade com o certificado de reconhecimento da EcoVadis (plataforma de classificação de sustentabilidade para cadeias de suprimentos, práticas comerciais justas e anticorrupção.);
- d. Comprovação, no momento da entrega, que o fabricante do microcomputador é membro da EICC (Electronic Industry Citizenship Coalition), para garantir que a mesma siga valores sustentáveis para seus trabalhadores e o meio-ambiente. <http://www.eiccoalition.org/about/members/> ou possuir certificado OHSAS 18001, para garantia de conformidade com o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional (SGSSO) que visa proteger e assegurar que os colaboradores de uma organização tenham um ambiente de trabalho saudável e seguro;
- e. O modelo do equipamento ofertado deverá possuir certificado com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances);

- f. Os equipamentos deverão ser de materiais novos (sem uso, reforma ou recondicionamento), bem como não deverão fora de linha de produção e ou fabricação;
- g. Não deverá possuir adaptações no equipamento (adição de componentes pelo licitante). Todo equipamento deverá ser integrado de fábrica;

13. PLACA DE CAPTURA

- a. Placa de captura de vídeo interna, no formato PCI Express, compatível com slot ofertado no equipamento Workstation;
- b. Oferecer suporte e drivers ao Windows 10 ou 11, conforme ofertado e instalado no equipamento;
- c. Deve dispor ao menos de uma porta de captura no formato HDMI;

Mauricio Alves Gomes
Administrador de Redes