

DESCRIPTIVO TÉCNICO DO ITEM 4

ITEM 04

Notebook Alto Desempenho

Observações Gerais

O equipamento deverá possuir todos os componentes e as mesmas características descritas no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores.

Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante, ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de clock (overclock), características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento.

Placa Principal

O notebook deverá possuir instruções que implementem extensões de virtualização de I/O. Suporte ao Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware.

BIOS

Tipo flash EPROM, atualizável por software, compatível com o padrão plug-and-play;

Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;

Suportar Boot por dispositivos USB e por rede;

Permitir a inserção de código de identificação do equipamento na própria BIOS (número do patrimônio ou número de série - quanto este não vier identificado na própria BIOS);

Serão aceitas BIOS com reprogramação via software desde que estas estejam devidamente licenciadas para os equipamentos e constantes na mídia de drivers e aplicativos que deverão vir com os equipamentos, podendo ser disponibilizados também via download no sítio do fabricante do equipamento;

PROCESSADOR

Deverá possuir arquitetura x86 corporativa (AMD Ryzen r7 ou Intel Core i7 ou superiores), com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória, com extensões de virtualização

Quantidade mínima de núcleos reais: 8 núcleos

Quantidade mínima de Threads: 16

O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de janeiro de 2023, inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados. TDP (Thermal Design Power) / PBP (Processor Base Power) máximo: 45W

MEMÓRIA RAM

Memória SDRAM Tipo DDR4 (ou superior) frequência mínima de MHz: DDR4-3200. Deverá ter capacidade instalada de no mínimo: 32 GB

INTERFACES DE REDE

Controladora de rede de interface RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000), autosenso, full-duplex e plug-and-play, configurável totalmente por software. Não serão aceitos adaptadores ou acessórios externos neste item. Controladora integrada de rede wireless b/g/n/ac no mínimo. Bluetooth 4.0 ou superior;

INTERFACES DE ÁUDIO

Controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, full duplex, com conectores para mic-in e line-out, sendo aceito conector do tipo combo (headset); Não será aceita solução USB para interfaces de áudio.

INTERFACES DE GRÁFICOS

Controladora de vídeo: Dedicada

Suporte a alocação e fornecimento de memória mínima (GDDR5 ou superior): 4 GB. Suporte à resolução mínima com profundidade de cores de 32 bits de forma independente (imagens diferentes em cada monitor), com taxa de atualização mínima de 60 Hz e padrão plug-and-play; 1920x1080. Driver de vídeo compatível com WDDM (Windows Display Driver Model); Com suporte à API Microsoft DirectX 12 ou superior;

CONEXÕES

Mínimo de 3 (três) portas USB sendo pelo menos 1 (uma) USB 3.1 Tipo C e 1 (uma) porta USB 3.0 Tipo A ou superior;

HDMI ou USB tipo C com suporte ao Display Port;

Conexão de áudio descrita no item 7;

Conexão de rede descrita no item 6;

UNIDADES DE ARMAZENAMENTO

Unidade de armazenamento de estado sólido SSD (Solid State Drive) interna, com tecnologia MLC ou TLC. Utilização de padrão NVMe com interface PCI express e taxa de no mínimo 2.000 MB/s para leitura e 1.000 MB/s para escrita. Capacidade nominal de armazenamento SSD: 512 GB

FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA

A fonte deverá aceitar tensões de 110/220 Volts, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe.

A bateria deverá ter capacidade de carga de pelo menos 40Wh.

DIMENSÕES

Tela com dimensão mínima: 15.0 Polegadas. Peso máximo inclusos o disco rígido e a bateria principal (sem contar acessórios). 2,8 kg

SEGURANÇA E CONSERVAÇÃO

Deve possuir fenda (slot) de segurança tipo “Kensington” ou “noble wedge” ou similar;

Deve ser fornecido cabo com trava de segurança compatível, que não conflite, em termos de espaço, com os conectores das interfaces adjacentes. Todos os cabos de aço com trava/lacre devem ser fornecidos com o mesmo segredo/chave.

Deve ser acompanhado de maleta para transporte, que comporte o equipamento, acessórios e fonte de alimentação, e ainda possuir revestimento interno macio para proteção contra impacto, arranhões e poeira.

TECLADO

Padrão ABNT-2, com todos os caracteres da língua portuguesa, inclusive “ç.”.

A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado. Teclado retro-iluminado alfanumérico com 12 teclas de função.

Teclado deverá ser resistente a derramamento de líquidos em pequenas quantidades (respingos, ou seja, deve possuir um grau de proteção mínimo de dois contra ingressos de água nos termos da ABNT NBR IEC 60529:2017), comprovado

por declaração do próprio fabricante, garantindo inclusive a cobertura a este tipo de evento durante todo o período de garantia.

TOUCHPAD

Dispositivo apontador do tipo touchpad, multi-touch, com dois botões além de função de rolagem;

MOUSE EXTERNO

Mouse óptico com 03 (três) botões (incluindo scroll de rolagem), com formato ergonômico e conformação ambidestra;

Tecnologia LED, Laser ou Glass laser (glaser);

Resolução mínima de 800 dpi

Interface USB.

KIT DE ÁUDIO E VÍDEO

Deverá ser fornecido 01 (um) Kit de áudio composto por no mínimo 01 Controladora de som onboard e 02 Alto-falantes e 01 Microfone por notebook.

A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio única saída). Os Alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do notebook com amplificador de sinal.

O Microfone deverá estar integrado ao gabinete do notebook. Deverá ser fornecido 01 (uma) Webcam integrada ao gabinete do notebook. A Webcam deverá possuir resolução mínima 0.92 Megapixel (720p).

SISTEMA OPERACIONAL

Deverá ser fornecida licença do Sistema Operacional Microsoft Windows 11, versão Profissional 64 bits, com build atualizada à ocasião da entrega, em modalidade OEM, pré-instalada na imagem oferecida pela CONTRATANTE, acompanhada de todos os drivers de dispositivos do equipamento fornecido;