



Notebook tipo II

9 - Notebooks de alta performance com as seguintes características:

Processador:

- I. Deve possuir no mínimo 10 (dez) núcleos físicos de CPU e suportar no mínimo 16 (dezesseis) threads de processamento;
- II. Deverá possuir mecanismo que ajuste a frequência dinamicamente em caso de necessidade de mais performance (turbo boost ou turbo core) alcançando o clock de no mínimo 4.6 GHz;
- III. Deve possuir no mínimo 20 MB de cache;
- IV. Deve possuir TDP (Thermal Design Power) de no máximo de 55 W.
- V. Deve possuir controlador de memória com capacidade de acesso em dois canais (dual channel);
- VI. Somente serão aceitos modelos de processador que estejam em sua **última OU penúltima geração** vigente de acordo com o fabricante do mesmo;
- VII. O microprocessador deverá obter pontuação (score) de desempenho igual ou superior a 23.000 pontos aferidos pelo http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php;

Placa-Mãe:

- I. Permitir atualização do BIOS;
- II. Deve suportar integralmente o processador cotado;
- III. Regulagem de velocidade de rotação do ventilador do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação da temperatura da CPU;
- IV. Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;
- V. Regulagem de velocidade de rotação do ventilador do cooler da CPU de forma automática, de acordo com a variação da temperatura da CPU;
- VI. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou projetada especificamente para o equipamento, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado;
- VII. Compatível com o padrão Plug-and-Play.

BIOS:

- I. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em Flash ROM ou desenvolvida especificamente para o modelo de equipamento ofertado com direitos de copyright, comprovado através de atestado específico, fornecido pelo desenvolvedor da BIOS informando o modelo do equipamento. Não serão aceitas soluções em regime de OEM, customizações ou apenas cessão de direitos limitados;
- II. Possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP;
- III. Possui senha para nível de acesso Administrador e Usuário. Possui senha para Disco Rígido;



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES
FAZER ORÇAMENTO



CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

- IV. Permite ativar e desativar portas USB;
- V. Permite inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil.
- VI. BIOS português ou inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>), e capturáveis pela aplicação de inventário SCCM (System Center Configuration Manager); O fabricante possui compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/member>, na categoria promoters.
- VII. Dispõe de ferramenta de diagnóstico de saúde do hardware para, no mínimo, Processo de boot, Módulos de Memória RAM e Dispositivo de Armazenamento (HDD ou SSD), com execução de testes independente do estado/versão sistema operacional;

Memória RAM

- I. Memória tipo SDRAM DDR5 ou superior;
- II. Frequência mínima de 4.800 MT/s;
- III. Deverá possuir no mínimo 16 GB instalado em dual-channel, sendo de marca e modelo compatíveis com o barramento da placa mãe;
- IV. Deverá possuir possibilidade de expansibilidade para até 32 GB de memória, mediante substituição dos módulos já instalados;

Armazenamento:

- I. 01 (uma) unidade de disco SSD de 512 GB M.2 PCIe NVMe.

Placa de Vídeo Dedicada:

- I. Interface de vídeo, com no mínimo 6 GB de memória, GDDR6, 96 bits com no mínimo uma saída HDMI.
- II. A placa de vídeo deverá obter pontuação (score) de desempenho igual ou superior a 10.000 pontos aferidos pelo https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php;

Conectividade:

- I. Interface de rede cabeada:
 - a. On-board, para comunicação a 10/100/1000 Mbits/s, padrão Ethernet, Fast-Ethernet e Gigabit Ethernet, totalmente configurável por software; suporte a configuração automática de velocidade da interface (auto-sense), permitir comunicação no modo full-duplex; possuir conexão RJ-45 fêmea;
 - b. Interface de rede obrigatoriamente integrada à placa mãe;
 - c. Considera-se on-board o fato do chip de rede estar incorporado na placa mãe em um chip independente ou incorporado na placa mãe em algum chipset ou



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES
FAZER ORÇAMENTO



CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

ainda, incorporado ao próprio microprocessador do sistema. Em qualquer caso o subsistema de rede deverá estar incluído na placa mãe não sendo admitida nenhuma interface de apoio extra (placa extra);

II. Interface de rede Wireless:

- a. WLAN padrão IEEE 802.11AX;
- b. 01 (uma) Interface Wireless padrão WiFi 6 (802.11ax);
- c. A rede sem fio deverá estar integrada e embutida na unidade principal;
- d. Não será aceita conexão da rede sem fio via USB ou qualquer outro dispositivo externo;

III. Outras interfaces:

- a. Uma interface Bluetooth v. 5.2 ou superior;
- b. Possuir no mínimo 03 (três) interfaces USB 3.2 ou superior e 01 (uma) USB Type-C e 01 (uma) saída de vídeo HDMI; O chipset controlador das interfaces USB deverá estar presente na placa mãe (on-board) sendo vedada qualquer construção em que este chipset se encontre em placa externa;
- c. Deverá possuir microfone nativamente integrado ao corpo do equipamento;
- d. Deverá possuir câmera integrada ao corpo do equipamento, na parte superior da tela com resolução mínima de 720p;

Interface de Som:

- I. Interface de som obrigatoriamente integrada à placa mãe;
- II. Considera-se on-board o fato do chip de som estar incorporado na placa mãe em um chip independente ou incorporado na placa mãe em algum chipset ou ainda, incorporado ao próprio microprocessador do sistema.
- III. Em qualquer caso o subsistema de som deverá estar incluído na placa mãe não sendo admitida nenhuma interface de apoio extra (placa extra);
- IV. Serão aceitos equipamentos fornecidos com um conector específico para entrada de sinal e um conector específico para saída de sinal, serão aceitos também, equipamentos fornecidos com conector combo, que abrange ambas as funções de forma simultânea;
- V. O equipamento deve possuir, no mínimo, 0.5 (meio) Watt RMS de potência compatível com a controladora de som especificada e com capacidade de desativação automática do alto falante interno quando for conectada uma caixa acústica externa ou fone de ouvido na saída da controladora de som.



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES
FAZER ORÇAMENTO



CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Teclado e Mouse:

- I. Teclado
 - a. Teclado com um mínimo de 95% de correspondência com o padrão ABNT-2. O equipamento deverá funcionar corretamente quando o Sistema Operacional estiver configurado para o Teclado Brasileiro ABNT-2;
- II. Mouse Embutido
 - a. Dispositivo apontador tipo touch pad; O dispositivo apontador tipo touch pad deverá conter no mínimo dois botões para as ações do mouse.
- III. Mouse externo
 - a. Deve ser fornecido 01 (um) mouse externo, do mesmo fabricante do notebook;
 - b. O mouse deve ser sem fio, com conexão Bluetooth e 2.4 Ghz através de receptor USB wireless que deve ser fornecido juntamente com o mouse;
 - c. Deve possuir 3 botões e roda de rolagem (scroll);
 - d. Deve possuir tecnologia do tipo óptico, com resolução mínima de 1600 DPI;
 - e. Alimentação através de pilha ou bateria

Gabinete:

- I. Peso máximo de 3,00kg, com bateria instalada;
- II. Espessura máxima de 3 cm;
- III. Sistema de ventilação, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período mínimo de 10 (dez) horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado;
- IV. Cor preta, cinza ou prata ou combinação dessas;
- V. Botão de liga/desliga e luz de computador ligado (Power-on) na parte frontal do gabinete;
- VI. Som estéreo com alto falantes integrados e controle de som (aumentar, diminuir e mudo) integrado no gabinete ou através de tecla de função;
- VII. Deverá possuir pés de borracha antiderrapante;

Alimentação e Bateria:

- I. Adaptador de corrente/tensão com saída de energia compatível com as necessidades energéticas do notebook operando em sua configuração máxima;
- II. Tensões de entrada de 100 a 240 VCA ($\pm 10\%$), 50-60Hz, com ajuste automático da tensão de entrada;
- III. Bateria de Li-Ion, com no mínimo 3 células e com 55 WHR, com autonomia mínima de



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES
FAZER ORÇAMENTO



CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

05 (cinco) horas, em uso normal, considerando o acesso aos dispositivos de armazenamento;

Sistema Operacional:

- I. Windows 10 Pro ou Windows 11 Pro, 64Bits em Português (Brasil);

Tela:

- I. Tela 100% plana;
- II. Tela FHD antirreflexo (traseira do LCD em magnésio ou em fibra de carbono ou outro composto que garanta alta resistência ao equipamento), com diagonal mínima de 15.6 polegadas.
- III. Proporção 16:9 (widescreen);
- IV. Resolução nativa (1920 x 1080);
- V. Controle de brilho;
- VI. Taxa de brilho mínimo: 250nits;

Mochila para Transporte:

- I. Mochila para notebooks, em couro, poliéster ou nylon, na cor preta;
- II. Com bolso interno para documentos e objetos e bolso externo para acomodar carregador e mouse, com alça;
- III. Deve ser da mesma marca do fabricante do notebook fornecido a fim de ser garantida a adequada proteção no transporte e proteção do equipamento;

Sofwares:

- I. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download no web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete;

Padrão de cores:

- I. Todos os componentes ofertados devem manter o mesmo padrão de cor; O equipamento proposto deverá estar em linha de produção, ou seja, estar sendo produzido pelo fabricante. Não serão aceitos equipamentos descontinuados



PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES
FAZER ORÇAMENTO



CENTRO DE PROCESSAMENTO DE DADOS

Garantia e Assistência Técnica:

O equipamento proposto deverá possuir garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses para todo o equipamento, e de 12 (doze) meses para a bateria e todos os acessórios, cabos e quaisquer itens que o acompanhe.

A garantia será de reparo no local após o diagnóstico remoto para reposição de peças e mão de obra. Deverá ser comprovado na Proposta, através de declaração do fabricante para este edital. O fabricante do equipamento deverá informar as assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia no território nacional. A declaração deve estar inclusa na proposta técnica.

O fabricante do equipamento deverá dispor de um número telefônico gratuito para suporte técnico e abertura de chamados de garantia.

Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download na web site do fornecedor do equipamento.

A garantia deverá ser prestada pelo fabricante do equipamento ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta, que deverá ser fornecida no ato da apresentação da proposta;

Os chamados telefônicos devem ser atendidos por uma equipe especializada do próprio fabricante, em regime 09x5 (nove horas por dia, cinco dias úteis por semana), com diagnóstico remoto.