**RETIFICAÇÃO**

**Onde se lê:**

COMPUTADOR - COMPUTADOR COMPLETO COM CPU, TECLADO, MOUSE E ESTABILIZADOR.

**Leia-se:**

**Computador Completo:**

**Processador:**

O processador deverá ter, no mínimo, 14 núcleos e 20 threads.

Memória cache total de, no mínimo, 24MB.

Clock base de 2.6 GHz ou superior.

Possuir placa de vídeo integrada.

Atinge índice de pontuação média de no mínimo, 13.500 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php.

Obrigatoriamente o processador deverá ser da última geração do fabricante disponibilizado no Brasil.

**Memória Principal:**

Dotada com tecnologia DDR-5, com no mínimo 3.200MHz;

No mínimo 16 (oito) GB de memória instalada (2 x 8GB);

Suporte à tecnologia Dual Channel;

Suporte a 64GB de memória.

**BIOS ou UEFI:**

Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceito personalizações ou OEM; BIOS em Flash ROM, podendo ser atualizada por meio de software de gerenciamento que possibilita que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via SETUP; 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 deve ter compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site http://www.uefi.org/members na categoria membros.

Diagnóstico na BIOS: Possuir sistema integrado de diagnóstico que permita verificar a saúde do sistema em modo rápido e em modo detalhado, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens: Alto-falante interno; Unidades de Armazenamento; Boot do sistema operacional; Funcionalidade de portas USB; Interface gráfica; Processador; Memória RAM; A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia.

**Segurança da BIOS:**

Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678:2015, garantido assim a integridade da BIOS;

Possuir ferramenta que possibilita realizar a formatação definitiva dos dispositivos de armazenamento conectados ao equipamento, desenvolvida em acordo com o padrão de segurança NIST 800-88 ou ISO/IEC 27040:2015. Caso esta ferramenta não seja nativa da BIOS, deverá ser oficialmente homologada pelo Fabricante do equipamento.

**Placa mãe:**

Deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado.

Não ser produzida em regime de OEM ou personalizada;

Possuir 2 (dois) slots PCI-E sendo no mínimo um deles PCI-E x16;

Possuir 01 slot PCI express mini card slot ou M.2;

Possuir 08 portas USB, sendo mínimo de 4 delas 3.2 (2 frontais), externas nativas, não sendo utilizado hubs, placas ou adaptadores;

Chip de segurança TPM versão 2.0 integrado para criptografia;

A placa mãe deve possuir número de série registrado na sua BIOS, possibilitando, ainda, sua leitura na forma remota por meio de comandos DMI2.0.

**Unidades de disco:** Controladora de discos integrada à placa mãe, padrão SATA-3, com taxa transferência de 6.0 Gb/s;

01 (uma) unidade de SSD de 256GB, NVMe M.2;

Suporte às tecnologias S.M.A.R.T (SelfMonitoring, Analysis and Reporting Technology).

**Controladora de rede Gigabit Ethernet com as seguintes características:**

Deve suportar os protocolos WOL e PXE;

Possibilidade de operar a 10, 100 e 1000 Mbps, com reconhecimento automático da velocidade da rede;

Capacidade de operar no modo full-duplex;

Suporte ao protocolo SNMP;

Conector RJ-45 fêmea;

**Controladora de rede Wi-fi com as seguintes características:**

Dual Band 802.11ac;

Velocidade de Wi-Fi de no mínimo 1200 Mbps;

Antena externa.

**Controladora de vídeo:**

Capacidade de 1.5GB de memória, dedicada ou compartilhada dinamicamente;

Dois conectores de vídeo digitais no padrão HDMI e DisplayPort;

Uma conexão VGA. Caso o equipamento não possua a conexão VGA, será admitido o fornecimento de adaptador do próprio fabricante para essa conexão;

Suporte a DirectX 12;

Suporte a 03 monitores simultaneamente.

Controladora de áudio integrada High Definition: Integrada à placa mãe;

Conector frontal para Headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo;

Alto falante integrado ao chassi/placa mãe.

**Gabinete:**

Gabinete tipo small form factor com volume de 8.5L;

Permitir a troca dos componentes “disco rígido” e “memórias” sem a utilização de ferramentas (tool less);

2 slots internos para disco rígido SATA 3.0;

Fonte de alimentação com tensão de entrada 110/220 VAC, com potência mínima de 300W com eficiência energética de 92% a 50% de carga com certificação 80PLUS;

Capaz de suportar a configuração completa de acessórios ou componentes do equipamento.

Possuir sensor de intrusão gerenciado pelo bios ou uefi;

**Monitor:**

Monitor do mesmo fabricante do computador ofertado, não sendo aceito OEM nem personalizações;

Tela 100% plana de LED com dimensões de no mínimo 21,5 Polegadas;

Resolução de 1920 x 1.080 a uma frequência horizontal de 60Hz;

Conectores de entrada nativos: 01 (uma) entrada com conector 15 pinos D-SUB (VGA), um Conector DisplayPort (DP) e um conector HDMI;

Controles digitais externos e frontais de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical;

Tempo de resposta de 8ms ou menor.

Contraste 1000:1

Tela anti-reflexiva;

Capaz de reconhecer sinais da controladora de vídeo para auto-desligamento e economia de energia elétrica;

Ajuste de altura de no mínimo 11cm, pivô e rotação lateral e inclinação;

Acompanha todos os cabos e acessórios necessários para seu funcionamento.

Slot para trava tipo Kensington;

**Teclado Padrão ABNT-II, com conector USB:**

Teclas de Iniciar e de Atalho do MS – Windows;

Mudança de inclinação do teclado;

Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;

Bloco numérico separado das demais teclas;

A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.

Do mesmo fabricante e cor do equipamento a ser fornecido.

**Mouse Ótico com conector USB:**

Dispositivo dotado com 3 botões (sendo um botão para rolagem de telas – “scroll”) e resolução mínima de 1.600 - DPI;

Cabo para conexão ao microcomputador com, no mínimo, 1,5 m;

Do mesmo fabricante e cor do equipamento a ser fornecido.

Acompanha mouse-pad;

**Sistema Operacional:**

Deve acompanhar licença OEM do Windows 10 Professional, já com direito de upgrade para o Windows 11, instalado, ou Windows 11, instalado;

**Suporte e Garantia:**

Os equipamentos devem possuir garantia padrão por um período mínimo de 36 meses, para reposição de peças danificadas, mão-de-obra de assistência técnica e suporte, com serviço de suporte no local, em 3 dias úteis, após diagnostico e troubleshooting feito por telefone em horário comercial, comprovado pelo fabricante.

Se não for possível, no tempo previsto acima por este modelo de serviço de garantia, a total solução do problema, entende-se “equipamento operante no seu estado original”, todo o processo de “encaminhamento” da solução deverá ser concluído, no mínimo, em 3 dias úteis conforme itens:

a) supracitado. Entende-se como “encaminhamento”, defeito ou problema

totalmente

1) diagnosticado,

2) solução identificada e, se for o caso,

3) peça de reposição encomendada, com respectiva visita técnica para

troca agendada;

O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros

dos mesmos constando a descrição do problema;

É vedado qualquer tipo de serviço ou assistência técnica que requeira o envio do equipamento ou de acessórios pelo correio ou por qualquer outro

meio;

O fabricante do equipamento deverá informar as assistências técnicas credenciadas e autorizadas a prestar o serviço de garantia no Estado de

Minas Gerais e assumir a garantia nos padrões exigidos no edital. O documento deve estar incluso na proposta técnica.

**Comprovações Técnicas inclusas na proposta:**

A proponente deverá apresentar documento do fabricante, específica para este processo licitatório, em papel timbrado, declarando que a mesma possui credenciamento do fabricante para fornecimento do produto.

O equipamento (marca e modelo) deve constar no “Windows catalog” da Microsoft na categoria “hardware - personal computers – business desktop systems” como “Designed for Windows”, na mesma versão do Sistema Operacional que será entregue com o equipamento.

Nenhum dos equipamentos fornecidos podem conter substâncias perigosas como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)),

cádmio (Cd), bifenil polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) comprovado através de certificação emitido por instituição credenciada pelo INMETRO ou certificado internacional.

O modelo ofertado deve possuir certificação EPEAT Gold (comprovado através do link www.EPEAT.net).

O modelo ofertado deve possuir certificação Energy Star, comprovado através do site www.energystar.gov.

O fabricante deve possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001.

O Fabricante deve possuir Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais com código 5-2 (Fabricação de materiais elétricos, eletrônicos e equipamentos para telecomunicação e informática) garantindo assim estar em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e

fiscalização do Ibama.

O fabricante do referido equipamento, objeto deste edital, deverá ser membro da EICC ou possuir Certificação válida 45001, para garantia de conformidade com as questões ambientais, qualidade e segurança do bem-estar de seus funcionários e investimentos ambientais.

Os equipamentos devem pertencer à linha corporativa não sendo aceitos equipamentos destinados a público residencial ou gamer, comprovado pelo fabricante.

Os equipamentos devem ser novos e sem uso, comprovado pelo fabricante.

Comprovação de que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a configuração de hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do número de série dos mesmos.

Onde se lê:

* 1. O objeto do presente termo de referência será recebido parceladamente pelo Município de Janaúba com prazo não superior a 7 (sete) dias úteis após recebimento da nota de empenho.

Leia-se:

* 1. O objeto do presente termo de referência será recebido parceladamente pelo Município de Janaúba com prazo não superior a 30 (trinta) dias corridos após recebimento da nota de empenho.