



MEMORIAL DESCRITIVO

Válido para a requisição Nº 4955 / 2019, Item 2

MICRO COMPUTADOR PADRÃO 7 – Windows 10 Pro

Configurações e características mínimas obrigatórias:

Compatibilidade

Todos os componentes visíveis integrantes do computador ofertado (gabinete, monitor, mouse e teclado) deverão ter a mesma marca do fabricante do equipamento, e a mesma cor predominante.

Os componentes do computador deverão ser homologados pelo fabricante. Não será aceita a adição ou subtração de qualquer componente não original de fábrica para adequação do equipamento;

Todos os componentes do computador deverão ser compatíveis entre si, com o conjunto do equipamento e com suas funcionalidades, sem a utilização de adaptadores, fresagens, pinturas, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis. (Será aceito o regime de OEM desde que comprovado pelo próprio fabricante).

Comprovações Técnicas

A LICITANTE, que oferecer o menor preço, deverá apresentar após solicitação do pregoeiro a documentação técnica do fabricante do equipamento, comprovando o atendimento a todos os requisitos contidos nas "Características técnicas mínimas obrigatórias" do objeto a ser contratado, com o atendimento das seguintes condições:

Não será aceita Carta do Fornecedor/Distribuidor como comprovação de atendimento a características técnicas e de compatibilidade neste termo de referência.

Documentação técnica. Nessa documentação, a LICITANTE deve fornecer uma planilha ponto-a-ponto indicando documento e página que conste o cumprimento de cada um dos requisitos das especificações técnicas.

Os documento (s) deve (m) descrever claramente a referência ao modelo apresentado na proposta, não serão validas referências genéricas.

Não serão aceitas referências as futuras atualizações ou versões de produtos para comprovar a existência ou aderência a qualquer quesito desta especificação.

Relação de componentes. Nessa documentação, a LICITANTE deve fornecer uma lista completa contendo a configuração do equipamento ofertado, incluindo módulos, fontes e acessórios, com as respectivas quantidades de cada item.

Gabinete/Chassis

Não será aceito gabinete do tipo monobloco (integrado ao monitor);

Gabinete tool-less com volume máximo de até 8.000cm³, permitindo a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador;

Deve possibilitar a instalação de cadeado (incluindo opção para padrão Kensington) ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;

Possuir dispositivo físico que gere alerta de abertura de gabinete ao agente de gerenciamento do equipamento;

Fonte de Alimentação

Júlio César Fais
Supervisor do Serviço de
Tecnologia da Informação



Fonte de Alimentação desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas fontes de alimentação livre comercialização no mercado;
Deve ser padrão universal (UPS) baseadas em saída de onda senoidal "Sine Waves".
Tensão de entrada bivolt com seleção automática de tensão;
Possui potência de no máximo 200 watts, e suficiente para o funcionamento do computador na configuração máxima suportada;
Possuir tecnologia PFC Ativo com eficiência de 85% (Active Power Factor Correction);

Processador

Processador com arquitetura x86 e com tecnologia de fabricação de no máximo 14nm; Possuir instruções AVX2 e extensões de virtualização VT-x;
Possuir no mínimo 6 (seis) núcleos físicos em um único processador, e 12 (doze) núcleos virtuais (threads);
Possuir frequência de clock nominal de no mínimo 3.20 GHz (não será aceito frequência com overclock ou turbo);
Possuir memória cachê de no mínimo 12 MB;
Possuir controladora de memória integrada de 2 (dois) canais, compatível com DDR4 de até 2666MHz.
Link de comunicação do processador com o restante do sistema de no mínimo 8 GT/s;
Índice de desempenho comprovado através de PassMark, sendo utilizada a tabela constante do site <http://www.cpubenchmark.net>;
Chart de desempenho: Benchmarks – CPU Benchmarks – High End CPU Chart;
Pontuação mínima de desempenho: 13000 pts;
Possuir compatibilidade com memória ECC, capaz de detectar e corrigir tipos comuns de danos em dados internos.

Memória RAM

Possuir no mínimo 8GB de memória SDRAM instalada, do tipo DDR4 de no mínimo 2400 MHz; - Funcionando em Single Channel (1x8GB).

Placa Mãe e Circuitos Integrados (Chipset)

Placa mãe desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;
O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador;
Possuir chip de segurança com a tecnologia TPM (Trusted Platform Module) versão 1.2 integrado a placa mãe e software para sua implementação incluso.

BIOS

Deve ser desenvolvida especificamente para o modelo ofertado. Para este item não serão aceitas soluções em regime de OEM ou customizadas.
Possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de propriedade e de serviço;
Deve possuir opção de criação de senha de acesso e senha de administrador ao sistema de configuração do equipamento;
Estar apta a direcionar a inicialização do sistema para imagem no servidor da rede;
Suportar tecnologia "Auto Power-On" que permite o administrador de TI a selecionar e programar qualquer dia da semana para "acordar" o equipamento e rodar rotinas de manutenção, atualização e segurança no equipamento;
Possuir alertas ao sistema em caso de abertura do gabinete permitindo monitorar violações através de software de gerenciamento;
Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive (portas SATA) e de entrada e saída do equipamento como portas USB e slots de expansão;
Deve manter registro de log de alertas de falha de disco (SMART);
Suportar o recurso WOL (Wake on LAN) e PXE (Pré-boot Execution Environment);
Suportar algum tipo de modalidade de serviço e tecnologia de segurança de rastreamento e localização remotos para casos de roubo e perda do equipamento, inclusive com função de "limpeza" do HDD e respectivo apagamento dos dados;



Suportar a função de habilitar/desabilitar a tecnologia de virtualização;

Slot de memória RAM

Possuir no mínimo 2 (dois) slots de memória DIMM;
Suportar módulos DDR4 com velocidade de até 2666 MHz;
Possuir tecnologia de canal duplo (Dual Channel);
Suportar no mínimo 32GB em sua máxima configuração;

Slot de expansão

Possuir no mínimo 1 (um) slot PCI-Express x16;
Possuir no mínimo 1 (um) slot PCI-Express x1;
Possuir no mínimo 1 (um) slot M.2 para storage
Possuir no mínimo 1 (um) slot M.2 para wireless

Controladora de Vídeo

Controladora de vídeo em alta definição (HD) integrada à mesma forma de silício da CPU e com frequência mínima de 1,050 GHz, com capacidade de alocação de até 1.0GB de memória do sistema;
Deve possuir no mínimo 2 (duas) portas de vídeo, sendo 1 (uma) porta do tipo Display Port e 1 (uma) porta HDMI 1.4 (não será aceito a utilização de adaptadores ou conversores);
Suportar resolução de 4096x2304 em modo digital (Display Port ou HDMI);
Suporte aos padrões DirectX 12, OpenGL 4.5;

Controladora de Áudio

Placa de som estéreo de alta definição integrada a placa mãe, com pelo menos 2 (dois) canais e 16 bits;
Possuir alto-falante interno ao gabinete com potência de pelo menos 2 Watts RMS;
Possuir 2 caixas de som externas do mesmo fabricante do equipamento com no mínimo 1.2WATSS.

Interface de Rede

Placa de Rede do tipo LOM (Lan-on-Motherboard) padrão Gigabit Ethernet, com conector RJ-45;
Opera automaticamente nas velocidades de comunicação de 10/100/1000 Mbps, bem como no modo full-duplex;
Suportar recursos de WOL (Wake-on-LAN), PXE;

Portas de Comunicação

Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos
Possuir no mínimo 2 (duas) portas de acesso frontal no gabinete, padrão USB 2.0 ou superior;
Possuir no mínimo 2 (duas) portas de acesso frontal no gabinete padrão USB 3.1 ou superior;
Possuir no mínimo 4 (quatro) portas na parte traseira do gabinete, sendo 2 (duas) portas USB padrão 2.0 e 2 (duas) portas USB padrão 3.1 ou superior;
Possuir no mínimo 2 (dois) conectores SATA integrados à placa mãe, sendo 1 (um) conector padrão SATA 3 e 1 (um) conector padrão SATA.

Disco Rígido

Possuir 1 (uma) unidade disco rígido interno ao gabinete de no Máximo 3.5";
Deve ser padrão SATA, com taxa de transferência de no mínimo 4 Gb/s;
Possuir capacidade de armazenamento nativo de no mínimo 1TB;
Velocidade de rotação de no mínimo 7.200 RPM e buffer interno de no mínimo 8 MB;

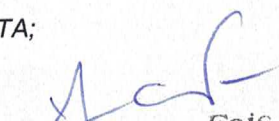
Unidade óptica

Possuir 1 (uma) unidade de gravação DVD+/-RW interna ao gabinete, com interface SATA;

Periféricos:

Filtro de Linha

4 tomadas (no mínimo);
Interruptor ligar/desligar;


Julio César Fais
Supervisor do Serviço de
Tecnologia da Informação



Fusível de proteção;
LED indicativo de energia elétrica presente;
Cabo de força de 1 m;

Adaptador de Tomadas

01 (um) adaptador para tomada, plugue novo para tomadas do padrão antigo;

Teclado

Teclado padrão ABNT-2 de 107 teclas, com teclado numérico, teclas de função;
Possui conector padrão USB (não será aceito adaptador);
Deve possuir ajuste de inclinação;

Mouse

Mouse com 6 (seis) botões, sendo 5 (cinco) para seleção de objetos e 1 (um) do tipo scroll para rolagem de 1600 dpi.;
Possui conector padrão USB (não será aceito adaptador);

Monitor

Monitor com iluminação LED, superfície da tela antirreflexo, área visível de no mínimo 19.5" polegadas e formato widescreen (relação de 16:9);
Suportar resolução de no mínimo 1600 x 900 pixels a 60 Hz;
Possuir brilho de no mínimo 250cd/m² e taxa de contraste típico de no mínimo 1000:1;
Possuir Pixel Pitch de no máximo 0,30 mm (horizontal e vertical);
Possuir ajustes de: Altura, pivô (rotação), plataforma giratória, inclinação.
Suportar montagem VESA (100mm x 100mm);
Possuir slot para colocação de cabo de segurança;
Possuir botões para ligar/desligar e de controle digitais (Menu OSD);
Possuir no mínimo 3 (três) portas de vídeo, sendo 1 (uma) porta do tipo Display Port 1.2, e 1 (uma) porta analógica VGA, 01 porta HDMI (não será aceito a utilização de adaptadores ou conversores);
Possuir no mínimo 1 porta USB 3.0 para upstream, 2 portas USB 3.0 laterais, 2 portas USB 2.0 na parte inferior (não será aceito a utilização de adaptadores ou conversores);
Fonte de alimentação interna com ajuste automático de voltagem, suportando faixas de tensão de 100-240VAC em 50-60 Hz;
Consumir no máximo 14 watts (típico) e 0,3 watts no modo de espera (stand by);
Não serão aceitos monitores de livre comercialização no mercado;

Acessórios

Fornecer junto com o equipamento, todos os acessórios e cabos necessários para o pleno funcionamento do mesmo.
O cabo de força deverá ser certificado pelo INMETRO e em conformidade com a norma NBR 14136, conforme orientações do INMETRO.

Softwares

Sistema Operacional

Possui, 1 (uma) licença do sistema operacional **Windows 10** Pro 64bits ESD, com chave para reinstalação e licença vitalícia
O sistema operacional deve estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de adaptadores internos necessário para seu funcionamento;
Deve ser fornecida mídia com todos os drivers, compatível com o sistema operacional solicitado, necessário para seu funcionamento do equipamento;
O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers de dispositivos, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.

Garantia do equipamento

Júlio César Fais
Supervisor do Serviço de
Tecnologia da Informação



A garantia solicitada deverá ser **OBRIGATORIAMENTE** do fabricante;
O equipamento, inclusive o monitor, deverá possuir garantia total contra defeitos de fabricação, incluído seus acessórios, pelo período mínimo de 12 (doze) meses;
O serviço de reparo/manutenção do equipamento deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com atendimento no local (on-site), em horário comercial (de segunda a sexta-feira);

Suporte Técnico

O suporte técnico deverá ser **OBRIGATORIAMENTE** realizado pelo fabricante;
O fabricante deve possuir Central de Atendimento tipo (0800) para abertura dos chamados de garantia, comprometendo-se a manter registros dos mesmos contendo a descrição do problema;
O suporte técnico e a abertura dos chamados de garantia deverão ser realizados em língua portuguesa e em horário comercial (de segunda a sexta-feira);
O FABRICANTE deve oferecer os seguintes canais de comunicação e ferramentas adicionais de suporte:
Possuir ferramenta de diagnóstico gratuito capaz de identificar problemas comuns de hardware (problemas com a CPU, memória, disco rígido, unidade ótica e placa gráfica) e software (identificar erros nos arquivos do sistema) sem a necessidade de entrar em contato com o suporte técnico.
Possuir suporte técnico on-line via chat através de sua página na internet;
Possuir base de conhecimento contendo informações de como configurar o equipamento para utilizar o sistema operacional.
Possuir página na internet com disponibilidade de atualizações e "hotfixes" de drivers, BIOS e firmware.

Documentação

Disponibilizar em sua página na internet, manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções, configuração, operação e administração;


Julio César Fais
Supervisor do Serviço de
Tecnologia da Informação


Luciano Cambráia Ferroni
Diretor Depto.
Tecnologia Informação