

Micromputador tipo DESKTOP – 03 Unidades

Características Gerais
<ul style="list-style-type: none">• Deve pertencer a linha corporativa, ser novo, estar atualmente em linha de produção e constar no catálogo mais recente do fabricante. Não serão aceitos equipamentos usados, remanufaturados, de demonstração ou composições feitas única e exclusivamente para este pregão;
Processador
<ul style="list-style-type: none">• Processador x64 de 4 cores/4 threads com frequência mínima de processamento de no mínimo 3.2 GHz com cache de no mínimo 6 MB (seis megabytes).• Velocidade de barramento mínima de 1333MHz;• Possuir tecnologia TurboBoost/Turbo Core;• Extensão de conjunto de instruções SSE4.1/4.2, AVX 2.0• Frequência dinâmica da placa gráfica de no mínimo 1.1 GHz;• O processador deve constar da lista dos 40 primeiros colocados da tabela PASSMARK – CPU MARK – COMMON CPUS. A lista apresentada não pode ser anterior a 15 dias da data de realização do pregão. Disponível no link https://www.cpubenchmark.net/common_cpus.html ;
Memória
<ul style="list-style-type: none">• No mínimo de 08 (oito) GBytes tipo DDR3 SDRAM ou tecnologia superior;• Velocidade mínima de operação de 1600 Mhz;• No mínimo 4 slots de memória permitindo expansão para até 32 GBytes;• Deve possuir suporte a tecnologia dual-channel.• Os pentes de memória ofertados deverão ser itens homologados pelo fabricante do equipamento;
Placa Mãe
<ul style="list-style-type: none">• Placa-mãe fabricada pelo fabricante do computador, ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo.• A placa-mãe deve possuir nome do fabricante do computador serigrafado.• Não serão aceitas placas-mãe de livre comercialização no mercado;• O chipset da placa-mãe deve ser do mesmo fabricante do processador;• Deve possuir no mínimo 2 slots PCI Express sendo 1 PCI-E x1 ou 1 PCI-Ex4 e 1 PCI-E x16;• Deve possuir no mínimo 08 (oito) portas USB, sendo no mínimo 04 (quatro) delas 3.0, sendo 02 (duas) frontais, todas com acesso externo não sendo admitida a expansão das portas por placa PCI ou hubs externos;• Velocidade de barramento mínima da Placa Mãe de 1066 MHz;• Deve possuir 01 (uma) porta serial RS-232;• Deve possuir 01 (uma) porta RJ45 10/100/1000 Mbps, padrão Ethernet, compatível com Dash 1.1 e/ou iAMT 9.0;• Controladora de vídeo integrada à placa mãe ou processador com capacidade mínima de 1 GB de memória compartilhada para vídeo;• Possuir no mínimo 01 (uma) saída VGA para vídeo e 01 (uma) DisplayPort ou HDMI. Não será permitido o uso de adaptadores;• Suporte a dual channel no barramento da memória;• Compatível com Dash 1.1 e/ou iAMT 9.0;• Possuir chip de segurança TPM versão 1.2 integrado na placa-mãe (o chip deverá fazer parte do projeto original da placa-mãe), de acordo com as normas estabelecidas pelo Grupo de Computação Confiável (TCG). Deve ser entregue ou disponibilizar na internet, software do mesmo fabricante do equipamento que permita interação com chip TPM;
BIOS
<ul style="list-style-type: none">• Deve ser plug-and-play, desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento exclusivamente para o modelo, ou o fabricante deve ter direitos (copyright) sobre essa BIOS, comprovados por meio de declaração fornecida pelo fabricante (anexar declaração a proposta). É vedada qualquer solução em regime de OEM ou customização de nomes, marcas ou inicialização;• Deve ter suporte a Inglês ou Português;• Versão lançada ou atualizada em 2013/2014;• Deve possuir campo com número de série e permitir inserção do número de patrimônio em campo gerenciável através de software de gerenciamento remoto;• Deve ser implementada em “flash memory” atualizável diretamente pelo microcomputador;• Capacidade de habilitar / desabilitar portas: <i>Serial e USB</i>;• Sempre que o equipamento for inicializado deve ser mostrado no monitor de vídeo o nome do fabricante do microcomputador;• Com sensor de intrusão que alerte no caso de acesso aos componentes internos como: remoção de memória,

disco rígido ou processador, gerando log com todos os eventos, gravados na memória flash da BIOS;

Armazenamento

- Controladora de discos integrada a placa-mãe do equipamento, padrão SATA-3 com taxa mínima de transferência de 6 GB/s.;
- Uma unidade de disco rígido instalada, interna, de no mínimo 500GB com interface SATA-3 e velocidade de no mínimo 7.200 RPM;
- Unidade DVD-RW interno ao gabinete com velocidade de leitura/escrita mínima de 6x DVD e 24x CD.

Áudio

- Controladora de áudio integrada;
- Alto-falante integrado ao gabinete, com potência mínima de 1 Watt. Não serão aceitas caixas de som externas;
- Deve possuir entrada para microfone e saída para fones de ouvido na parte frontal do equipamento;

Monitor

- Monitor LED de no mínimo 18,5 polegadas. Deve ser do mesmo fabricante do equipamento (deve possuir nome e/ou logomarca do mesmo fabricante do equipamento gravado na carcaça). Será aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), não sendo aceito o emprego de monitor de livre comercialização no mercado;
- Deve seguir o mesmo padrão de cores do gabinete;
- Possuir conexão VGA e DVI ou DisplayPort, compatível com a conexão digital do microcomputador.
- Contraste mínimo 1000:1;
- Brilho: 250 nits (cd/m²);
- Refresh rate: 5ms;
- Resolução mínima de 1366x768 @ 60Hz.
- Voltagem: 110/220 Volts chaveamento automático.
- Deve possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres e cadeados do tipo *Kensington*. Não sendo aceito adaptações ou furações para atender este item;
- Deve possuir certificação EnergyStar 6.0 e IEC 60950;

Fonte de Alimentação

- Fonte de alimentação com chaveamento automático de 110/220 Volts, com potência máxima de 250 Watts;
- A fonte deve possuir tecnologia PFC – correção de fator de potência (ativo), para evitar a perda de energia;
- A potência informada deve ser do tipo watt real e ter capacidade de suportar a configuração máxima do equipamento;
- Possuir eficiência energética mínima de 85% comprovada através do site www.80plus.org com fonte em nome do fabricante do equipamento, cadastrada na categoria Bronze ou superior;

Mouse

- Deve ser fornecido 01(um) mouse do tipo óptico por equipamento, acompanhado de mouse pad;
- Resolução de no mínimo 800 dpi;
- O tipo de conexão deve ser USB 2.0;
- Possuir 2 botões para seleção (click) e um botão de rolagem “scroll”;
- Plug-and-Play compatível com os sistemas operacionais MS-Windows 8.1 Pro 64 bits Português do Brasil ou MS-Windows 10 Pro 64 bits Português do Brasil;
- Ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido (com nome e/ou logomarca do mesmo fabricante do equipamento gravado na carcaça), sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), não sendo aceito o emprego de mouse de livre comercialização no mercado;
- Deve manter os mesmos padrões de cores do gabinete;

Teclado

- Teclado padrão ABNT-2;
- Possuir ajuste de inclinação;
- Vida útil mínima de 20 milhões de toques;
- O tipo de conexão deverá ser USB 2.0;
- O Teclado deve ser constituído de estrutura firme de forma que ao se pressionar uma tecla as demais do teclado não possam sofrer movimento ou o teclado empenar;
- Plug-and-Play compatível com os sistemas operacionais MS-Windows 8.1 Pro 64 bits Português do Brasil ou MS-Windows 10 Pro 64 bits Português do Brasil.
- Ser do mesmo fabricante do equipamento (com o nome e/ou logomarca do mesmo fabricante do equipamento gravado na carcaça), sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), não sendo aceito o

emprego de teclado de livre comercialização no mercado;

- Deve manter os mesmos padrões de cores do gabinete;

Gabinete

- Tipo SFF (Small Form Factor);
- Não será aceito gabinete Micro Torre, Mini Torre ou Torre. As dimensões do gabinete não poderão ser superiores a (A x L x P): **11 cm x 36 cm x 41 cm;**
OBS: Dimensões considerando equipamento na posição horizontal.
- Utilizável nas posições vertical (tipo torre) e horizontal (tipo desktop), sem a utilização de frisagens, 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;
- Base ou pés em material antiderrapante. Caso o projeto do equipamento admita a inserção de adesivos emborrachados ou outro material antiderrapante, estes já deverão estar fixados no equipamento quando for entregue;
- Possuir livres no mínimo: 1 baía 3,5" interna e 1 baía 3,5" externa;
- Deve possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres e cadeados do tipo **Kensington**. Não sendo aceito adaptações ou furações para atender este item;
- Possuir botão liga/desliga;
- Possuir indicadores do tipo led na parte frontal para liga/desliga e acesso ao disco rígido;
- O gabinete deve ter características "**tool less**", isso é, não há necessidade de uso de ferramentas para:
 - *Abertura do gabinete e remoção de disco rígido, unidade óptica e memória.*
 - *Não serão aceitas adaptações, tais como o uso de parafusos recartilhados.*
 - *Com sensor de intrusão que alerte no caso de acesso aos componentes internos como: remoção de memória, disco rígido ou processador, gerando log com todos os eventos, gravados na memória flash da BIOS;*

Sistema Operacional

- O equipamento deve ser entregue com o sistema operacional MS-Windows 8.1 Pro 64 bits Português do Brasil com licença OEM gravada na memória flash da BIOS, com leitura automática pela mídia de instalação/recovery do sistema operacional.
- **OBS 1: Será aceito downgrade de versão MS-Windows 10 Pro 64 bits Português do Brasil para versão MS-Windows 8.1 Pro 64 bits Português do Brasil.**
OBS 2: A especificação do sistema operacional se dará no pedido de fornecimento não implicando em alteração do preço obtido no pregão.
- O equipamento deve vir com o **sistema operacional solicitado pré-instalado** na unidade de disco rígido;
- Deverá ser fornecido recurso de recovery, contendo a imagem do sistema operacional pré-instalado e drivers dos dispositivos, em mídia DVD para futuras restaurações;
- Todos os drivers e firmwares aplicáveis para os equipamentos propostos devem estar disponíveis no site do fabricante. O site deverá ser informado na proposta;
- O sistema operacional fornecido com o equipamento, deve constar na nota fiscal (NF) do equipamento com o número da chave de licença aplicada no referido equipamento e gravada na BIOS (Digital Product Key), devendo identificar o modelo do sistema operacional neste caso.
- Deverá fornecer pré-instalado ou disponibilizar na Internet ou em CD-ROM um software de backup para os equipamentos ofertados, que tenha no mínimo as seguintes características e funções:
 - *O software de backup deverá criar uma segunda partição no disco rígido, inacessível ao usuário, onde será armazenado o "backup" do sistema operacional, programas e dados do usuário;*
 - *O armazenamento destas informações críticas deverá ser realizados em partição de serviço de Hard Disk inacessível ao usuário e sistema operacional;*
 - *Deverá oferecer as opções de recuperação e suporte para que o próprio usuário possa utilizar;*
 - *Deve permitir a restauração a qualquer backup, mantendo todos os dados e configurações de personalidade de sistema;*
 - *Deve permitir recuperar e restaurar arquivos, pastas e backups;*
 - *Deve ser fornecido instalado ou disponibilizar na internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo, que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante e do sistema operacional (windows). Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema;*
 - O sistema operacional fornecido com o equipamento, deve constar na nota fiscal do equipamento;

Certificações e declarações

- Comprovante de que o equipamento proposto consta na lista de compatibilidade Microsoft Windows Catálogo para os sistemas operacionais MS-Windows 7 Pro 64 bits e MS-Windows 8.1 Pro 64 bits, sendo aceito

declaração do fabricante para fins de comprovação;

- Deve ser apresentado o **Microsoft Gold Certified Partner** do fabricante do microcomputador ofertado;
- Apresentar o catalogo ou folder técnico do equipamento ofertado;
- Declaração do fabricante informando que a fonte suporta a configuração máxima do equipamento ofertado;
- O fabricante do equipamento deve ter o nome presente na lista de desenvolvedores de tecnologia do site DMTF <http://www.dmtf.org/about/list>, categoria BOARD ou LEADERSHIP;
- Certificação EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) na classificação Gold, do equipamento ofertado, disponível através do link <http://www.epeat.net>;
- Deve apresentar certificação de compatibilidade elétrica IEC 60950 ou EN 60950, IEC 61000 ou EN 61000;
- Deve possuir baixa emissão de ruídos, de acordo com a ISO 7779:2010 devidamente comprovado, sendo aceito declaração do fabricante para fins de comprovação;
- Deverá ser comprovada, através do site do próprio desenvolvedor, compatibilização e certificação de pelo menos uma versão de Linux Suse, RedHat ou Ubuntu;
- Deve possuir a Certificação Energy Star 5.0 ou superior comprovada através da página <http://www.energystar.gov> ou através de especificação técnica do produto fornecida pelo fabricante, sendo necessário identificar a marca e o modelo ou família do equipamento ou certificado de eficiência energética de acordo com a Portaria de n.º 170/2012 do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – INMETRO ;
- Quando o *licitante* não for o próprio fabricante do equipamento ofertado, deverá apresentar declaração do fabricante autorizando a empresa licitante a comercializar os produtos ofertados;

Segurança

- Deve possuir trava de segurança tipo **Kensington** . (*Kensington Security Slot (também chamada de K-Slot, Kensington lock ou trava de segurança para computadores portáteis) é parte de um sistema anti-furto projetado pela Kensington Computer Products Group.*);

Outros Requisitos

- Todos os equipamentos ofertados (gabinete, teclado, mouse e monitor) devem ser da mesma marca ou fornecido em regime OEM (no caso de teclado, mouse ou monitor).
- Deve acompanhar todos os cabos de alimentação e interligação do equipamento e seus periféricos, juntamente com manual do usuário em português do Brasil.
- As propostas cadastradas que não informarem marca e modelo dos equipamentos ofertados serão desclassificadas.
- O gabinete, bem como todos os seus componentes internos devem comprovar estar em conformidade com o padrão internacional RoHS (*Restriction of Certain Hazardous Substances, Restrição de Certas Substâncias Perigosas*);

Padrão RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) - Restrição de Certas Substâncias Perigosas: *É uma diretiva europeia (não é lei ainda) que proíbe que certas substâncias perigosas sejam usadas em processos de fabricação de produtos: cádmio (Cd), mercúrio (Hg), cromo hexavalente (Cr(VI)), bifenilos polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs) e chumbo (Pb). O RoHS é também conhecido como "a lei do sem chumbo" (lead-free) mas esta diretiva também trata de outras cinco substâncias.*

Garantia e suporte

- O equipamento ofertado deve possuir garantia do fabricante de **3 (três) anos** para reposição de peças e mão de obra com atendimento no local (on site);
- O suporte deve ser ofertado em regime 8x5, com tempo de atendimento de, no máximo, 48 horas (**considerar dias úteis**), a partir da abertura do chamado;
- A rede de assistência técnica deve estar inclusa na proposta, através de declaração do fabricante;
- O fabricante do equipamento deve dispor de um número telefônico **gratuito**, com atendimento em língua portuguesa, para suporte técnico e abertura de chamados de garantia;
- Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no **site do fornecedor do equipamento. O endereço do site deve vir informado na proposta;**
- O fabricante do equipamento deve possuir recurso disponibilizado via site (do próprio fabricante - informar endereço **url** para comprovação) que faça validação e verificação da garantia do equipamento através da inserção do número de identificação do equipamento fornecido pelo fabricante;