

# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de Agosto de 1853"

## SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Departamento de Tecnologia da Informação

### **Micro computador, Mini desktop, no mínimo:**

#### **1. Gabinete**

- a) Mini Desktop – Não será aceito gabinete tipo minitorre ou desktops, deverá possuir máximo 1,8 litros.
- b) Não serão aceitos com conectores ou orifícios de ventilação na parte superior da tampa.
- c) Possuir recurso tool-less, ou seja, que não necessite ferramentas para sua manutenção básica, deverá ser possível remover a tampa do gabinete, o disco rígido sem o uso de ferramentas
- d) Deverá ser entregue solução própria ou oficialmente homologada, devidamente comprovado por catálogo do fabricante, visando a fixação do equipamento ao monitor cotado do equipamento (fixação no próprio monitor ou no pedestal), formando um conjunto único e compacto. A solução não poderá se utilizar 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.
- e) O gabinete deverá possuir o furo padrão "Kensington" para a utilização de um cabo de aço do mesmo tipo, que o prenderá ao monitor ou mesa de trabalho. Deverá acompanhar a trava acompanhada de duas chaves com o mesmo segredo.
- f) Fonte de alimentação externa de 110/220V AC, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração, permitida pela placa mãe (Motherboard), possuindo potência máxima de até 90 Watts e eficiência energética de 87%. Deverá acompanhar cabo de energia em formato "Y" para conexão do microcomputador e do monitor em uma única tomada acompanhado de adaptador para o padrão antigo de tomada;

#### **2. Placa Mãe – "Motherboard"**

- a) Com arquitetura Mini-ATX, Mini-BTX ou Mini-ITX, Hypertransport de no mínimo de 2666 MHz ou DMI de no mínimo 8 GT/s;
- b) Barramento de dados da comunicação da motherboard com os periféricos compatível com o padrão PCI ou PCI-Express, com no mínimo: 1 (um) slot M.2;
- c) Permitir a expansão de memória RAM para no mínimo 32GB.
- d) Mínimo 06 (seis) portas USB sendo 04 (quatro) USB 3.0 ou superior e 02 (duas) portas USB 2.0 ou superior. Pelo menos 02 (duas) portas USB 3.0 ou superior localizadas na parte frontal do gabinete, sendo aceito uma porta USB Tipo C; não sendo aceitas portas USB instaladas adicionais placas PCI ou adaptadores – as portas devem fazer parte do projeto original da placa mãe do equipamento proposto; 1 (um) conector para saída de som (Headphone) e outro para entrada (microfone). Será admitido conector combinado para fone de ouvido/microfone.
- e) Placa Mãe do mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceita solução em OEM ou placas encontradas no mercado comum. Deverá possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM versão 2.0 ou superior, não será aceita solução em slot. Deverá acompanhar software para implantação e utilização de todos os recursos de segurança.

#### **3. Processador**

- a) Processador de arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits.
- b) Deverá possuir suporte a AES, para criptografia de dados.

# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de Agosto de 1853"

## SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Departamento de Tecnologia da Informação

- c) Possuir no mínimo quatro núcleos (Quad-Core) de processamento com frequência interna básica com no mínimo 3.00 GHZ
- d) Memória cache total mínima no mínimo 6M
- e) Possuir litografia de no máximo 14nm;
- f) O processador deverá possuir desempenho, mínimo de 5900, na Performance Test 9 da Passmark® Software; O desempenho será comprovado por intermédio de resultados de BenchMark, disponíveis em: [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php);
- g) É obrigatório declarar, na proposta, o modelo do processador ofertado.

### **4. Memória**

- a) 08 GB do tipo SDRAM DDR4 e velocidade de no mínimo 2400 Mhz ou superior
- b) Deverá possuir expansão de no mínimo 32 GB. O Equipamento deverá possuir no mínimo 1 slot livre para ampliação de memória RAM.
- c) Deverá suportar configurações de memória de canal duplo (Dual Channel Memory) para um melhor desempenho;

### **5. BIOS**

- a) BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou ter direitos copyright sobre a BIOS, ou em regime de OEM, comprovados através de declaração fornecida pelo fabricante da BIOS. O fabricante do equipamento, deverá ser totalmente responsável pela BIOS fornecida juntamente com a placa-mãe e pela atualização desta BIOS, devendo promover as alterações que se façam necessárias e corrigir problemas ou danos causados ao equipamento em razão dessa BIOS ou de procedimentos de atualização desta BIOS (que poderão ser acompanhados pela empresa caso haja necessidade), durante o período de garantia do equipamento;
- b) Implementação em "flash memory", atualizável diretamente pelo microcomputador, com o recurso mínimo de uma senha para acesso de administrador do BIOS.
- c) O equipamento e com senha de acesso ao BOOT e aos discos rígidos, proteção integrada contra vírus de "boot", alerta de troca ou remoção de memória
- d) Suportar o registro de número de série do equipamento, podendo estes números, ser lidos, remotamente via comandos DMI 2.0 ou superior.
- e) Deverá ser gravado em campo próprio da BIOS o número do patrimônio do equipamento.
- f) Deverá o equipamento dispor de software para diagnóstico de problemas com as seguintes características: A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1..F12). O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; processador; memória RAM; firmware do equipamento; capacidade do disco rígido. Deverá verificar, testar e emitir relatório, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Processador; Memória; Disco rígido (ou memória de armazenamento).

### **6. Controladora do vídeo:**

- a) Possuir 1 (uma) controladora de vídeo compatível com o padrão SVGA, com no mínimo 256 Mb de memória compartilhada
- b) Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior.
- c) Deverá possuir conectores externos sendo: 1 (um) VGA (DB15), 1 (um) HDMI e

# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de Agosto de 1853"

## SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Departamento de Tecnologia da Informação

1(um) Display Port; ou 1 (um) VGA (DB15), 02 (dois) Display Port, neste caso deverá ser fornecido um adaptador DisplayPort para HDMI. Deverá possuir recurso para utilização de 3 (três) monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho.

### **7. Monitor de Vídeo**

- a) Monitor LED ou IPS no mínimo 21" polegadas, com relação dimensional Horizontal/Vertical.
- b) Deverá possuir ajuste de altura e rotação com o microcomputador fixado.
- c) Tempo de resposta de no máximo 8 ms.
- d) Resolução mínima de 1920x1080 @ 60 Hz.
- e) Brilho de no mínimo 250 cd/m<sup>2</sup>.
- f) Deverá possuir no mínimo 03 conexões de vídeo, sendo elas VGA, HDMI e Display Port
- g) Pixel Pitch de no máximo 0,295 mm (ou menor).
- h) Contraste de no mínimo 1000:1 (estático).
- i) Ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 160°.
- j) Número de cores mínimo de 16,7 milhões.
- k) Frequência Horizontal de no mínimo 30 à 81 kHz.
- l) Frequência Vertical de no mínimo 56 à 60 Hz.
- m) Ajustes de Imagem desejáveis: Contraste, Brilho, Posição (Vertical e Horizontal), Auto ajuste.
- n) Reset (Geometria / Cor), Ajuste de imagem (fino e grosseiro), Nitidez, Temperatura de Cor.
- o) Controle de Cor, (RGB), Controle de Gama, Posição do Menu Digital, (Vertical e Horizontal).
- p) Tempo de Exibição do Menu Digital, Idioma, posição (H/V).
- q) Economia de Energia: Compatível com Energy Star.
- r) Acessórios inclusos: Cabo de Alimentação mínimo (1,5 m), Cabo RGB mínimo 1,5, cabo digital HDMI ou DisplayPort, guia de instalação. O monitor deverá ser da mesma marca
- s) O monitor poderá ser da mesma marca do fabricante do equipamento ofertado, produzido em regime ODM ou produzido em regime OEM.
- t) Equipamentos em regime OEM devem ser serigrafado com marca\logo do fabricante do computador; sendo comprovado que este é o responsável pela comercialização e garantia do produto ofertado durante a o período especificado no edital.

### **8. Unidade de disco rígido (Armazenamento)**

- a) 1 (uma) do tipo, SSD (Solid State drive) com no mínimo 500 GB de capacidade de armazenamento (sem a necessidade de utilização de compactadores) ou superior, indicado pelo Sistema Operacional exigido nesta especificação, com velocidade de leitura de no mínimo 3500 MB/s e de gravação no mínimo 2100 MB/s ou superior, e velocidade de transferência com no mínimo 6.0 GB/s, e possuir interface M.2 ou NVMe e com tamanho mínimo de 2,5 polegadas.

### **9. Teclado**

# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de Agosto de 1853"

## SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Departamento de Tecnologia da Informação

- a) 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto padrão ABNT2, com todos os caracteres da língua português Brasil, com conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades).
- b) O teclado poderá ser da mesma marca fabricante do equipamento ofertado, produzido em regime ODM ou produzido em regime OEM.
- c) Equipamentos em regime OEM devem ser serigrafado com marca\logo do fabricante do computador; sendo comprovado que este é o responsável pela comercialização e garantia do produto ofertado durante a o período especificado no edital.

### **10. Mouse óptico:**

- a) Possuir 1 (um) mouse com sensor óptico com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, possuindo conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades), compatível com o padrão intelimouse, com 3 botões (direita, esquerda e botão scroll) e resolução mínima de 1000 DPIs por hardware (não serão aceitos mini mouse).
- b) Mouse Pad com superfície adequada para utilização de mouse óptico.
- c) O mouse poderá ser da mesma marca fabricante do equipamento ofertado, produzido em regime ODM ou produzido em regime OEM.
- d) Equipamentos em regime OEM devem ser serigrafado com marca\logo do fabricante do computador; sendo comprovado que este é o responsável pela comercialização e garantia do produto ofertado durante a o período especificado no edital.

### **11. Interface de Rede Local**

- a) 01 (uma) Ethernet, Giga Ethernet 10/100/1000 MBPs, possibilitando o chaveamento de velocidade de 10Mbps/100Mbps/1000Mbps, sem a necessidade de software/hardware adicionais, com no mínimo, 1 (um) conector RJ-45, led indicador de status, suportando o modo de operação "Full Duplex", auto-sense, integrada à placa-mãe ou em uma placa.

### **12. Sistema Operacional**

- a) O equipamento deverá ser fornecido com Microsoft Windows 11 Professional – 64 bits, OEM em português, com sua respectiva licença de uso original para cada unidade. Deverá ser fornecido Kit de recuperação da imagem do equipamento com a sua respectiva licença de uso.
- b) A Chave da licença (BIOS OEM Key) do sistema operacional Microsoft Windows deverá estar gravada na BIOS do equipamento. A comprovação será efetuada usando uma ferramenta de software que possa demonstrar esta característica, por exemplo, ProduckKey v1.80 ou superior, no site: <http://www.nirsoft.net/utills/produckey-x64.zip> ou através do comando no sistema operacional `slmgr -dlv`;

Fonte de Alimentação:

Fonte de Alimentação interna com chaveamento automático de tensão, com capacidade para suportar a configuração máxima do equipamento;  
Potência Mínima de 260W com eficiência energética mínima de 75%

### **13 Estabilizador**

- Bivolt ou 100V;
- Potência nominal mínima 300VA;

# PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU

"Fundada em 15 de Agosto de 1853"

## SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA

Departamento de Tecnologia da Informação

- Saída no mínimo para 4 tomadas padrão NBR 14.136;
- Atender NBR 14373;
- Gabinete em plástico antichama;
- Porta fusível externo com unidade reserva.

### **14 Garantia do Hardware**

- a) Conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de no Mínimo 36 meses on-site, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial. A contratada 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.
- b) Durante a garantia deverão ser substituídas, sem nenhum ônus adicional, peças ou partes defeituosas, salvo quando o defeito for provocado por uso indevido do equipamento, devidamente comprovado.
- c) A garantia não será afetada caso tenhamos a necessidade de instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade do órgão.
- d) Durante o período de garantia, a assistência técnica deverá ser prestada, exclusivamente pelo fabricante dos equipamentos ou empresa prestadora de serviços de assistência técnica devidamente credenciada pelo mesmo através de carta no ato da homologação;

### **15 COMPROVAÇÕES TÉCNICAS**

- a) As licitantes deverão apresentar descrição detalhada, catalogo do fabricante e link do site do fabricante dos equipamentos ofertados e anexar a respectiva documentação técnica, para comprovação das especificações técnicas mínimas, fazendo constar da proposta técnica a identificação e página do documento onde se encontra descrita cada uma das características ofertadas.
- b) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do (s) link (s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;
- c) Apresentar comprovação que o equipamento possui conformidade de compatibilidade do equipamento com o sistema operacional fornecido, ou seja, com a fabricante Microsoft na categoria System/Desktop, certificação Windows Logo' d Product List para Windows 11;
- d) Apresentar comprovação que o equipamento possui certificado ou relatório de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo INMETRO ou Certificado similar, comprovando que o COMPUTADOR está em conformidade com a norma IEC 60950, IEC 61000 e Portaria 170;
- e) Apresentar comprovação 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 n.º de série dos mesmos.

# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE JAHU**

*"Fundada em 15 de Agosto de 1853"*

## **SECRETARIA DE GESTÃO ESTRATÉGICA**

Departamento de Tecnologia da Informação