

Computador com Linux

1 Placa Mãe

1.1 Arquitetura ATX ou BTX.

1.2 Mínimo de 4 (quatro) slots para memória do tipo DDR3-DIMM que permitam expansão de até 16 (dezesesseis) Gigabytes.

1.3 Mínimo de um slot livre tipo PCI-e 16x.

1.4 Mínimo de um slot livre PCI x1.

1.5 Suporte a ACPI (Advanced Configuration and Power Interface), com controle automático de rotação do ventilador da CPU.

1.6 Deverá possuir, integrado à placa-mãe do computador (on-board), sem adaptações, subsistema de segurança TPM (trusted platform module) compatível com a norma TPM Specification Version 1.2 especificada pelo TCG (Trusted Computing Group).

1.7 BIOS implementada em memória "flash" que permite atualização diretamente pelo microcomputador, sendo suportada a atualização remota por meio de software de gerenciamento. A BIOS deve ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado.

1.8 Suporte a boot por pendrive ou disco USB 2.0.

1.9 Suporte a autenticação IEEE 802.1x nas interfaces de rede integradas para autenticação na rede corporativa, mesmo que o sistema operacional não tenha sido inicializado.

1.10 Na inicialização do microcomputador deverá ser mostrado, na tela do monitor, o nome do fabricante do equipamento.

1.11 Controladora Serial ATA-600, para gerenciamento do disco rígido, com conectores para no mínimo 2 unidades de armazenamento.

1.12 Controladora Serial ATA para gerenciar a unidade leitora de mídia óptica especificada.

1.13 Controladora de vídeo integrada, com capacidade de 256MB. Deve possuir 1 conector RGB (VGA) e 1 Display Port com resolução de até 1.920 x 1.200 com 16 milhões de cores. Compatível com Directx 10.1 e WDDM (Windows Display Driver Model).

1.14 Adaptador de rede integrado, com conector RJ45 fêmea, compatível com os padrões Ethernet 10/100/1000, leds indicadores de atividade de rede, implementação dos padrões IEEE 802.3, 802.2 802.3X função wake-on-lan, suporte aos padrões DASH 1.0, WSMAN, PXE 2.0, ASF 2.0, DMI 2.0 e AMT.

1.15 Controlador de som estéreo 16 bits, com conectores para line-in e line-out. Audio com conectores para entrada de microfone e saída para fone de ouvido ou para caixas de som na parte frontal do gabinete.

1.16 Dez interfaces USB 2.0 instaladas na placa-mãe, sendo duas ou mais posicionadas na parte frontal do gabinete, com capacidade de desativação individual através da BIOS do sistema.

1.17 A Placa mãe deve:

Ser projetada e desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ofertado, com o nome serigrafado, não sendo aceitas placas de livre comercialização;

Permitir gerenciamento remoto, com acesso a BIOS, permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem (.ISO) em um compartilhamento de rede ou CD ou disquete no console de administração, mesmo com o equipamento desligado;

Permitir ligar e desligar o micro remotamente, com controle de acesso, em horários programados, independente do estado do sistema operacional;

Permitir acesso remoto via hardware, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador (KVM over IP), com controle total de teclado, monitor e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;

Permitir instalação de sistemas operacionais remotamente, com acesso remoto ao teclado e mouse, além da visualização remota gráfica das telas de instalação;

Possuir sensor de intrusão conectado à placa mãe. Em caso de abertura não autorizada do equipamento, o sensor deverá gerar um evento em log, mesmo que o equipamento conectado à tomada esteja desligado;

Ter a capacidade de ser gerenciada mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectada na internet e usando NAT. As configurações das

funcionalidades de gerenciamento presentes na placa-mãe deverão ser feitas sem a necessidade de intervenção presencial à máquina, mesmo com o sistema operacional inoperante;

Oferecer recursos de gerenciamento baseado em hardware que funcionem em redes seguras (Microsoft NAP ou Cisco NAC).

2 Processador

2.1 Clock mínimo de 3,1GHz, memória cache mínima de 6MB.

2.2 Controladora de vídeo integrada ao processador.

2.3 Frequência da base gráfica de 850 MHz.

2.4 Comunicação entre controladora de vídeo e chipset via barramento FDI (Flexible Display Interface).

2.5 Consumo máximo de 95 watts.

2.6 Processador com 4 (quatro) núcleos e 4 (quatro) Threads, cujo processo de fabricação esteja vigente.

2.7 Compatível com instruções x86-64 ou EMT64.

2.8 Suporte a virtualização de hardware.

2.9 Tecnologia vPro, tecnologia Trusted Execution (TXT) e tecnologia Turbo Boost.

3 Memória RAM

3.1 Capacidade de 4GB, padrão DDR3, frequência de 1333MHz, padrão SDRAM ou superior, com suporte à tecnologia "dual channel". Fornecimento de dois módulos de 2GB com ativação do "dual channel". Expansível até 16GB em modo dual channel.

4 BIOS

4.1 Flash EPROM.

4.2 Compatível com o padrão Plug & Play.

4.3 Suporte a SMBIOS versão 2.4 (System Management BIOS).

4.4 Capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido, após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend ou Sleep ou Standby).

4.5 Controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador, outra para os recursos de gerência e outra para alteração das configurações da BIOS.

5 Unidades de armazenamento

5.1 Unidade de disco rígido interna com capacidade mínima de 250 GB, interface Serial ATA-600 (Sata III), rotação de 7.200 rpm, taxa de transferência de 6Gbps e buffer de 16 MB ou superior.

5.2 Unidade Gravadora de DVD interna com interface Serial ATA. Velocidades mínimas de 8X para gravação de DVD+R, 48X para leitura de CD e 16X para leitura de DVD.

6 Monitor de vídeo LED

6.1 Um monitor de vídeo, policromático, LED, com medida mínima de 20", possuindo base com regulagem de altura e giro original do fabricante, com sinal RGB (VGA) analógico e Display Port digital.

6.2 Suporte a 16,7 milhões de cores e resolução máxima entre 1600 x 900 e 1920 X 1080 pontos na frequência de atualização de 60 Hz.

6.3 Relação de contraste de 1000:1, capacidade de brilho de 250 cd/m2 e Dot Pitch máximo de 0,284 mm (H).

6.4 Tempo de resposta máximo de 8 ms.

6.5 Fonte de alimentação interna com comutação automática 100/220 V - 50/60 Hz.

6.6 Tratamento anti-reflexivo e anti-estático.

6.7 Da mesma cor predominante do gabinete do equipamento (CPU).

6.8 Cabo de conexão VGA, cabo Display Port e um cabo de alimentação.

6.9 O monitor deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito monitores em regime de OEM. Não serão aceitos monitores de livre comercialização no mercado.

7 Teclado

- 7.1 Tipo estendido de 104 teclas, compatibilidade com o padrão ABNT2, com todos os caracteres da língua portuguesa, conexão US, sem uso de adaptadores.
- 7.2 Com bloco numérico separado das demais teclas e ajuste de inclinação.
- 7.3 Da mesma marca do equipamento e da mesma cor predominante do gabinete (CPU).

8 Mouse óptico

- 8.1 Tecnologia óptica com resolução mínima de 400dpi. Ambidestro (simétrico), dois botões e "scroll wheel". Conexão USB.
- 8.2 Plug-and-play, compatível com Windows XP, Windows Vista, Windows 7 e Linux.
- 8.3 Acompanhado de "mouse pad" com superfície adequada para utilização de mouse óptico.
- 8.4 Da mesma marca do equipamento e da mesma cor predominante do gabinete (CPU).

9 Gabinete e Fonte

- 9.1 Gabinete Desktop ou Small Form Factor, horizontal, podendo ser utilizado na posição vertical, com volume não inferior a 9.000 cm³ e não superior a 15.100 cm³.
- 9.2 Tecnologia de construção do tipo "tool less" (abertura e retirada de disco rígido, unidade de DVD, placas PCI e memórias sem utilização de ferramentas).
- 9.3 Botão de liga/desliga e luzes de indicação de atividade da unidade de disco rígido e de computador ligado (power-on) na parte frontal do gabinete.
- 9.4 Fonte de alimentação 110/220 V - 50/60 Hz, bivolt automático com eficiência energética de 88%, velocidade variável do ventilador, proteção anti-surto "built in", potência real correspondente à configuração máxima aqui descrita, incluindo as possibilidades de expansão requeridas. Suporte às tecnologias 80 plus e PFC (Power Factor Correction). Comprovação através do site <http://www.80plus.org>, categoria Gold. Baixo nível de ruído.
- 9.5 Sistema de ventilação, monitorado pela BIOS, com utilização de pelo menos um ventilador dedicado para o gabinete, dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos.
- 9.6 O fluxo de ar no interior do gabinete deve ser horizontal e linear. A entrada de ar deve ser pela parte frontal do gabinete e a saída pela parte traseira, não sendo aceitos gabinetes com saída de ar na parte lateral ou superior.
- 9.7 Sensor de intrusão com detecção de abertura do gabinete, por meio do software de gerenciamento, com dispositivo de segurança conectado à placa mãe para detectar a violação física do gabinete mesmo desligado, com registros de eventos armazenados em memória não-volátil da placa mãe, acessíveis remotamente pela rede independente do estado do sistema operacional.
- 9.8 Cabos de força para perfeito funcionamento dos equipamentos.

10 Sistema operacional

- 10.1 Sistema Operacional GNU/Linux: O equipamento deverá ter este sistema operacional instalado, com distribuição a ser fornecida pelo contratante, através da imagem padrão.
- 10.2 A proponente deverá, antes do fornecimento do equipamento, enviar uma amostra do mesmo ao contratante para configuração do HD padrão contendo o sistema operacional mencionado no item "A". Todos os equipamentos ofertados deverão possuir disco rígido com a imagem do HD padrão.
- 10.3 Deve ser fornecida mídia única ao contratante para a instalação/restauração da imagem padrão do sistema operacional mencionado em todos equipamentos. Não será permitido fornecimento de uma mídia por equipamento ofertado.
- 10.4 Deverá ser fornecida mídia única ao contratante com todos os drivers de dispositivos de hardware instalados nos equipamentos, para o sistema operacional Windows 7, não sendo permitido fornecimento de uma mídia por equipamento.

11 Segurança e Ergonomia

- 11.1 Para o microcomputador e o monitor de vídeo, deverá ser comprovada adequação à norma de segurança do usuário IEC 60950 ou UL 60950.
- 11.2 Para o microcomputador e o monitor de vídeo, deverá ser comprovada a adequação à norma de compatibilidade eletromagnética IEC 60950 ou CISPR 22/24;

11.3 Para o microcomputador, deverá ser comprovada a adequação à norma ISO 9296.

11.4 Para o monitor de vídeo, deverá ser comprovada a adequação à norma de ergonomia ISO 13406-2 ou ISO 9241-307.

12 Compatibilidade

12.1 Para o modelo de microcomputador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com o sistema operacional Windows 7 Professional, mediante presença no relatório HCL da Microsoft devidamente atualizado.

12.2 Para o modelo de microcomputador ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com o sistema operacional Linux em pelo menos uma distribuição GNU/Linux, mediante presença no relatório HCL (Hardware Compatibility List) correspondente, devidamente atualizado.

12.3 Para o equipamento ofertado, deverá ser comprovada a compatibilidade com o padrão WSMAN, estabelecido pela DMTF (Desktop Management Task Force), mediante presença no relatório de homologação do sítio <http://dmtf.org/>.

12.4 O equipamento ofertado não poderá estar em processo de descontinuidade ou já descontinuado na data do certame. Isto deve ser comprovado por meio de declaração do fabricante do equipamento.

13 Meio ambiente

13.1 Para o modelo do equipamento ofertado, deverá ser comprovada a adequação às normas ambientais através do site www.epeat.net, na categoria "Gold".

13.2 Os equipamentos deverão ser fornecidos em embalagens recicláveis.

13.3 O fabricante do equipamento deverá comprovar que possui certificação ROHS.

14 Garantia e assistência técnica

14.1 O proponente deverá apresentar carta do fabricante se responsabilizando pela garantia dos produtos ofertados no período exigido no edital e informando a empresa ou responsável que prestará assistência técnica em Goiânia - GO.

14.2 A garantia oferecida pelo fabricante deve ser do tipo on-site, com duração mínima de 48 meses.

14.3 A abertura de chamado será feita através de ligação telefônica ou WEB Site, caso o local de abertura de chamado não seja a cidade de Goiânia. As ligações para os telefones de abertura de chamado deverão ser gratuitas.

14.4 O Acordo de Nível de Serviço oferecido pelo fabricante deve estabelecer prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas corridas para o início do atendimento e prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas corridas para a solução do problema.

14.5 Um chamado somente poderá ser fechado após confirmação de responsável do departamento e o término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado.