



DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: MICROCOMPUTADOR, TECLADO, MOUSE, MONITOR E ESTABILIZADOR

Condições: Microcomputador novo (com monitor), tipo desktop para aplicações básicas, sem uso anterior e em linha de produção ativa, sem previsão de encerramento até a data da entrega do objeto proposto

Especificações

1. Gabinete	1.1. Tipo indiferente, com orientação horizontal ou vertical; 1.2. Mínimo de 01 (uma) baia externa; 1.3. Mínimo de 01 (um) alto-falante interno com 01 (um) Watt RMS de potência, compatível com a controladora de som especificada; 1.4. Dever ter projeto tool-less (não necessitar de ferramentas para sua manutenção), sendo possível remover a tampa do gabinete, o disco rígido, o drive ótico e a fonte de alimentação sem o uso de ferramentas; 1.5. Possuir sensor de intrusão do gabinete e dispositivo de segurança com trava eletromecânica, sendo possível sua habilitação através da BIOS; 1.6. Trazer identificação inequívoca de fabricante (marca) e modelo;
2. Motherboard	2.1. Ser do mesmo fabricante do equipamento ou do mesmo fabricante do processador; 2.2. Possuir arquitetura da família ATX ou família BTX; 2.3. Possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM versão 1.2 ou superior, não sendo aceitas soluções que utilizem slot e possuindo software para implementação da solução de segurança; 2.4. Possuir barramento compatível com tecnologia do processador ofertado; 2.6. Mínimo de 01 (um) slot PCI-Express x16; 2.7. Mínimo de 01 (um) slot, podendo ser PCI-Express x1 ou PCI-Express x4 ou PCI-Express x8 ou PCI 2.3 32-bit; 2.8. Mínimo de 02 (dois) conectores internos para discos SATA ou superior; 2.9. Suportar tecnologia Dual Channel Memory.
3. Processador	3.1. Processador de arquitetura com suporte a 32 (trinta e dois) e 64 (sessenta e quatro) bits; 3.2. 02 (dois) núcleos de processamento com frequência de operação interna mínima de 3,3 GHz (três vírgula três gigahertz) cada; 3.3. Memória cachê total de, no mínimo, 3MB (três megabytes); 3.4. Fabricado com tecnologia de litografia de 22 nm (vinte e dois nanômetros) ou inferior.
4. BIOS	4.1. Tipo memória flash, desenvolvido pelo próprio fabricante do equipamento, não sendo aceito regime de OEM ou customizações; 4.2. Permitir personalizações do equipamento pelo usuário, tal como inclusão do número de série, e exibir o nome e/ou logo da empresa fabricante do equipamento, sempre que o mesmo for inicializado; 4.3. A sequência de inicialização do equipamento deverá ser definida pelo usuário, devendo contar com as opções de ser via disquete, CDROM, disco rígido e pela placa de rede através do recurso WOL (Wake On LAN); 4.4. Possuir recursos de controle de permissão através de senhas.



DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

5. Conectividade	5.1. Possuir conectores no padrão P2 estéreo para Line-in, Mic-in e Line-out; 5.2. Possuir, na parte frontal do gabinete, conectores P2 estéreo para Mic-in e Headphone-out; 5.3. Possuir, no mínimo, 06 (seis) portas USB 2.0 ou superior, sendo, no mínimo, 02 (duas) com acesso frontal; 5.4. Não serão aceitas customizações em placas, adaptadores ou conectores para os itens requisitados;
6. Interface de rede	6.1. Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede compatível com Ethernet, sendo do tipo "onboard" ou através de placa adaptadora; 6.2. Possuir velocidades de comunicação de 10/100/1000Mbps (dez, cem, mil megabits por segundo); 6.3. Possuir conector de rede do padrão RJ-45; 6.4. Suportar recurso WOL (Wake On LAN); 6.5. Suportar VLANs, conforme padrão IEEE 802.1Q.
7. Controladora de vídeo	7.1. Possuir 01 (uma) controladora de vídeo SVGA, podendo ser PCI-Express ou on-board; 7.2. Memória de, no mínimo, 128MB (cento e vinte oito megabytes); 7.3. Possuir, no mínimo, 2 (duas) conexões para monitor, que podem ser qualquer combinação dos padrões VGA, DVI e DisplayPort; 7.4. Quando operando com 16 milhões de cores deverá suportar resolução gráfica mínima de: <ul style="list-style-type: none">• 1280 x 1024 (um mil, duzentos e oitenta por um mil e vinte e quatro) pixels quando conectada em monitor de proporção 4:3 (quatro por três polegadas);• 1600 x 900 (um mil e seiscentos por novecentos) pixels quando conectada em monitor de proporção 16:9 (dezesseis por nove polegadas).
8. Memória RAM	8.1. Mínimo de 4GB (quatro gigabytes) de memória RAM instalados na placa principal. 8.2. Expansível a, no mínimo, 8 GB (oito gigabytes) de memória na placa principal; 8.3. Tipo DDR-3 ou superior e possuir, no mínimo, 1600MHz (um mil e seiscentos megahertz) de velocidade de comunicação com o barramento principal; 8.4. Mínimo de 2 (dois) soquetes DIMM na placa principal do equipamento.
9. Disco rígido	9.1. Mínimo de 1 (um) disco interno; 9.2. Mínimo de 250 GB (duzentos e cinquenta gigabytes) de espaço; 9.3. Mínimo tipo SATA; 9.4. Rotação de discos mínima de 7.200 rpm (sete mil e duzentas rotações por minuto); 9.5. Marca homologada pelo fabricante do equipamento ofertado.
10. Unidade DVD-RW	10.1. Interno ao gabinete; 10.2. Mínimo tipo IDE/ATAPI ou tipo SATA; 10.3. Velocidade mínima de gravação de DVD de 16x (dezesseis x); 10.4. A marca deverá ser homologada pelo fabricante do equipamento ofertado.
11. Teclado	11.1. Fornecer 01 (um) teclado padrão português norma ABNT2; 11.2. Possuir cabo de sinal com conector padrão PS/2 Mini-Din ou USB, conforme disponível na placa principal, sendo que a conexão deverá ser feita sem a utilização de qualquer tipo de adaptador; 11.3. A marca deverá ser igual a do fabricante do equipamento ofertado.
12. Mouse	12.1. Fornecer 01 (um) mouse do tipo óptico;



DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	<p>12.2. Resolução mínima de 400ppp (quatrocentos pontos por polegadas);</p> <p>12.3. Possuir cabo de sinal com conector padrão PS/2 Mini-Din ou USB, conforme disponível na placa principal, sendo que a conexão deverá ser feita sem a utilização de qualquer tipo de adaptador;</p> <p>12.4. A marca deverá ser igual a do fabricante do equipamento ofertado;</p> <p>12.5. Fornecer 1 (um) protetor de mouse (mouse pad).</p>
13. Fonte de alimentação	<p>13.1. Deverá ser interna, compatível ao gabinete e placa mãe ofertados;</p> <p>13.2. Possuir a capacidade de suportar a configuração máxima (todos e ao mesmo tempo) dos periféricos e acessórios suportados pelo o microcomputador ofertado;</p> <p>13.3. Possuir tecnologia PFC – Correção de fator de potencia (ativo ou passivo), para evitar a perda de energia e eficiência de, no mínimo, 85% (oitenta e cinco por cento);</p> <p>13.4. Possuir seleção automática de entrada de tensão, sendo compatível com as voltagens nominais de 110 (cento e dez) a 220V (duzentos e vinte volts).</p>
14. Monitor	<p>14.1. Tamanho nominal de, no mínimo, 18,5" (dezoito polegadas e meia);</p> <p>14.2. Tipo LCD ou LED/LCD;</p> <p>14.3. Deverá ser "widescreen", com tela na proporção de 16:9 (dezesseis por nove);</p> <p>14.4. Resolução mínima de 1600x900 (um mil seiscentos por novecentos) pontos por polegada no modo gráfico;</p> <p>14.5. Conexão e cabo compatível com placa de vídeo da unidade principal;</p> <p>14.6. Tempo de resposta inferior ou igual a 5 ms (cinco milissegundos);</p> <p>14.7. Comutação de 110/220V (cento e dez por duzentos e vinte volts) automática;</p> <p>14.8. Deverá ser da mesma cor do equipamento ofertado;</p>
15. Sistema Operacional instalado	<p>15.1. Sistema Operacional Windows 8 (oito) Pro 64 bits (com opção de downgrade para Windows 7 Pro), em português, instalado, incluindo sua licença, documentação, CD original com software para instalação e etiqueta do COA visível no gabinete.</p>
16. Padronização requerida	<p>16.1. Os componentes internos ao gabinete deverão ser montados, homologados e testados (individualmente e em conjunto) pelo fabricante, ou seja, não será aceita a adição ou subtração de qualquer elemento do microcomputador;</p> <p>16.2. O gabinete, unidade de DVD-RW, teclado, mouse e estabilizador deverão ser todos da mesma cor e tonalidade;</p> <p>16.3. O equipamento deve estar em conformidade com a norma IEC 60950 - Segurança Elétrica (Safety of Information Technology Equipment Including Electrical Business Equipment), para segurança do usuário contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos;</p> <p>16.4. As tomadas elétricas dos equipamentos ofertados deverão estar em conformidade com o padrão brasileiro, conforme NBR14136;</p> <p>16.5. Os equipamentos deverão ser entregues devidamente embalados e com seus respectivos manuais e certificados de garantia.</p>
17. Garantia do hardware	<p>17.1. O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de <u>no mínimo 03 (três) anos on-site</u>, prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada, em horário comercial, com tempo de resposta para até o próximo dia útil (vinte e quatro horas), a contar a partir da data do aceite do equipamento;</p> <p>17.2. 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;</p>
18. Documentos obrigatórios	<p>18.1. Deverão constar na proposta entregue a marca, o modelo e o part-number dos componentes utilizados na solução, identificando, de forma inequívoca, as configurações cotadas;</p>



DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

	18.2. Deverão ser apresentados catálogos, folders e/ou declarações do fabricante, assim como documentações necessárias que comprovem explicitamente todas as funcionalidades, características técnicas e garantias exigidas na descrição do edital, no envelope da proposta.
19. Estabilizador	19.1. Potência mínima de 600 VA (seiscentos Volts/Amper); 19.2. Tensão de entrada bivolt automático, com entrada 110/220V (cento e dez, duzentos e vinte volts) e saída 110V (cento e dez volts); 19.3. Possuir filtro de linha interno; 19.4. Possuir led no painel frontal que sinaliza que o estabilizador está ligado através da chave liga/desliga; 19.5. Possuir, no mínimo, 04 (quatro) tomadas tripolares no padrão NBR14136.
20. Condições de recebimento	20.1. Em caso de constatação de defeito ou desconformidade do produto, quando da verificação pós-entrega, o fornecedor deverá substituí-lo no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas contados a partir da data do comunicado do SEMAE.
21. Prazo, local e horário de entrega	21.1. Prazo de entrega em até 15 (quinze) dias a partir da data do recebimento do pedido de fornecimento; 21.2. Local de entrega: Rua XV de novembro, nº 2.200, Bairro Alto, Piracicaba, SP, 1º andar, Divisão de Tecnologia da Informação; 21.3. Horário de entrega: segunda a sexta-feira, exceto feriados e pontos facultativos, das 8 às 16h.


José Odivaldo Chitolina Junior
Divisão de Tecnologia da Informação