



DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: MONITOR LED 18,5 POLEGADAS	
Condições: Monitor padrão LED 18,5 polegadas, novo, sem uso anterior e em linha de produção ativa, sem previsão de encerramento até a data da entrega do objeto proposto.	
Especificações mínimas	
1. Tamanho, tipo do painel e base	1.1. Deverá possuir o tamanho da tela de 18,5 polegadas, no mínimo; 1.2. Deverá ser retroiluminado por Leds; 1.3. Deverá ser widescreen e o tamanho da imagem visível (diagonal) deverá ter no mínimo 47 cm; 1.4. Deverá possuir base ajustável, que permita ajustes na altura, rotação e inclinação;
2. Resolução, ângulo de visão e tempo de resposta	2.1. Deverá possuir resolução mínima de 1366 x 768 pontos por polegada no modo gráfico, com suporte a 16 milhões de cores; 2.2. Deverá possuir brilho de, no mínimo, 250 cd/m2; 2.3. Deverá possuir contraste dinâmico de, no mínimo, 10.000.000:1; 2.4. Deverá possuir ângulo de visão horizontal entre 170° e 178° e vertical entre de 160° e 178°; 2.5. Deverá possuir tempo de resposta de, no máximo, 5 ms;
3. Conexões e energia	3.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 porta VGA, 01 porta HDMI e 01 porta Display Port; 3.2. A fonte de alimentação deverá ser interna, com tensão de entrada de 100 a 240V - 50/60 Hz;
4. Garantia	4.1. O equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 01 (um) ano, prestada pelo fabricante, fornecedor ou rede de assistência técnica devidamente autorizada;
5. Condições de recebimento	5.1. O equipamento deverá ser entregue devidamente embalado, com cabos de energia, VGA, HDMI e Display Port, com seu respectivo manual e certificado de garantia; 5.2. Em caso de constatação de defeito ou desconformidade do produto, quando da verificação pós-entrega, o fornecedor deverá substituí-lo no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados a partir da data do comunicado do SEMAE;
6. Prazo, local e horário de entrega	6.1. Prazo de entrega em até 30 (trinta) dias a partir da data do recebimento do pedido de fornecimento; 6.2. Local de entrega: Rua XV de novembro, nº 2.200, Bairro Alto, Piracicaba, SP, 1º andar, Divisão de Tecnologia da Informação; 6.3. 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





DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: MONITOR LED 21,5 POLEGADAS	
Condições: Monitor padrão LED 21,5 polegadas, novo, sem uso anterior e em linha de produção ativa, sem previsão de encerramento até a data da entrega do objeto proposto.	
Especificações mínimas	
1. Tamanho, tipo do painel e base	1.1. Deverá possuir o tamanho da tela de 21,5 polegadas, no mínimo; 1.2. Deverá ser retroiluminado por Leds; 1.3. Deverá ser widescreen e o tamanho da imagem visível (diagonal) deverá ter no mínimo 54,6 cm; 1.4. Deverá possuir base ajustável, que permita ajustes na altura, rotação e inclinação;
2. Resolução, ângulo de visão e tempo de resposta	2.1. Deverá possuir resolução mínima de 1920 x 1080 pontos por polegada no modo gráfico, com suporte a 16 milhões de cores; 2.2. Deverá possuir brilho de, no mínimo, 250 cd/m2; 2.3. Deverá possuir contraste dinâmico de, no mínimo, 10.000.000:1; 2.4. Deverá possuir ângulo de visão horizontal entre 170° e 178° e vertical entre de 160° e 178°; 2.5. Deverá possuir tempo de resposta de, no máximo, 5 ms;
3. Conexões e energia	3.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 porta VGA, 01 porta HDMI e 01 porta Display Port; 3.2. A fonte de alimentação deverá ser interna, com tensão de entrada de 100 a 240V - 50/60 Hz;
4. Garantia	4.1. O equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 01 (um) ano, prestada pelo fabricante, fornecedor ou rede de assistência técnica devidamente autorizada;
5. Condições de recebimento	5.1. O equipamento deverá ser entregue devidamente embalado, com cabos de energia, VGA, HDMI e Display Port, com seu respectivo manual e certificado de garantia; 5.2. Em caso de constatação de defeito ou desconformidade do produto, quando da verificação pós-entrega, o fornecedor deverá substituí-lo no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados a partir da data do comunicado do SEMAE;
6. Prazo, local e horário de entrega	6.1. Prazo de entrega em até 30 (trinta) dias a partir da data do recebimento do pedido de fornecimento; 6.2. Local de entrega: Rua XV de novembro, nº 2.200, Bairro Alto, Piracicaba, SP, 1º andar, Divisão de Tecnologia da Informação; 6.3. 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



DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: MONITOR LED 27 POLEGADAS	
Condições: Monitor curvo LED 27 polegadas, novo, sem uso anterior e em linha de produção ativa, sem previsão de encerramento até a data da entrega do objeto proposto.	
Especificações mínimas	
1. Tamanho, tipo do painel e base	1.1. Deverá possuir o tamanho da tela de 27 polegadas, no mínimo; 1.2. Deverá ser retroiluminado por Leds; 1.3. Deverá ser widescreen curvo e o tamanho da imagem visível (diagonal) deverá ter no mínimo 68,6 cm; 1.4. A curvatura da tela deverá ser de, no máximo, 1800R; 1.5. Deverá possuir base fixa, com inclinação ajustável de -2° (± 2°) a 20° (± 2°);
2. Resolução, ângulo de visão e tempo de resposta	2.1. Deverá possuir resolução mínima de 1920 x 1080 pontos por polegada no modo gráfico, com suporte a 16 milhões de cores; 2.2. Deverá possuir brilho de, no mínimo, 250 cd/m2; 2.3. Deverá possuir contraste estático de, no mínimo, 3000:1; 2.4. Deverá possuir ângulo de visão horizontal e vertical de 178°; 2.5. Deverá possuir tempo de resposta de, no máximo, 4 ms;
3. Conexões e energia	3.1. Deverá possuir, no mínimo, 01 porta VGA, 01 porta HDMI e 01 porta Display Port; 3.2. A fonte de alimentação deverá ser externa, com tensão de entrada de 100 a 240V - 50/60 Hz;
4. Garantia	4.1. O equipamento ofertado deverá possuir garantia de no mínimo 01 (um) ano, prestada pelo fabricante, fornecedor ou rede de assistência técnica devidamente autorizada;
5. Condições de recebimento	5.1. O equipamento deverá ser entregue devidamente embalado, com cabos de energia, VGA, HDMI e Display Port, com seu respectivo manual e certificado de garantia; 5.2. Em caso de constatação de defeito ou desconformidade do produto, quando da verificação pós-entrega, o fornecedor deverá substituí-lo no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados a partir da data do comunicado do SEMAE;
6. Prazo, local e horário de entrega	6.1. Prazo de entrega em até 30 (trinta) dias a partir da data do recebimento do pedido de fornecimento; 6.2. Local de entrega: Rua XV de novembro, nº 2.200, Bairro Alto, Piracicaba, SP, 1º andar, Divisão de Tecnologia da Informação; 6.3. 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





DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

TERMO DE REFERÊNCIA

Objeto: MICROCOMPUTADOR, TECLADO, MOUSE E ESTABILIZADOR	
Condições: Microcomputador novo (sem monitor e sem sistema operacional), desktop tipo PC 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 mínimas	
1. Gabinete	1.1. Tipo indiferente, com orientação horizontal ou vertical; 1.2. Trazer identificação inequívoca de fabricante (marca) e modelo;
2. Placa mãe	2.1. Placa mãe ou chipset deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ou do mesmo fabricante do processador; 2.2. Possuir barramento compatível com tecnologia do processador ofertado; 2.3. Mínimo de 02 (dois) conectores internos para discos SATA ou superior; 2.4. Suportar tecnologia Dual Channel Memory;
3. Processador	3.1. Processador de arquitetura x86 com suporte a 32 (trinta e dois) e 64 (sessenta e quatro) bits; 3.2. 04 (quatro) núcleos de processamento com frequência de operação interna mínima de 3,4 GHz (três ponto quatro gigahertz) cada e cache de 3MB (três megabytes);
4. BIOS	4.1 A sequência de inicialização do equipamento deverá ser definida pelo usuário, devendo contar com as opções de ser via CDROM e disco rígido;
5. Conectividade	5.1. Possuir conectores no padrão P2 estéreo para Line-in, Mic-in e Line-out e Headphone-out; 5.2. Possuir, no mínimo, 04 (quatro) portas USB 2.0 ou superior;
6. Interface de rede	6.1. Possuir, no mínimo, 01 (uma) interface de rede, padrão RJ-45, 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);
7. Controladora de vídeo	7.1. Integrada e possuir, no mínimo: 1 (uma) conexão para monitor no padrão VGA e 1 (uma) conexão para monitor no padrão HDMI;
8. Memória RAM	8.1. Mínimo de 8GB (oito gigabytes) de memória RAM instalados na placa principal em único soquete; 8.2. Expansível a, no mínimo, 16 GB (dezesesseis gigabytes) de memória na placa principal; 8.3. Tipo DDR-4 e possuir, no mínimo, 2400MHz (dois mil e quatrocentos megahertz) de velocidade de comunicação com o barramento principal; 8.4. Mínimo de 2 (dois) soquetes na placa principal do equipamento;
9. Disco rígido	9.1. Mínimo de 1 (um) disco interno, tipo SSD; 9.2. Mínimo de 240 GB (duzentos e quarenta gigabytes) de espaço; 9.3. Marca homologada pelo fabricante do equipamento ofertado;
10. Teclado	10.1. Fornecer 01 (um) teclado padrão português norma ABNT2; 10.2. 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; 10.3. A marca deverá ser igual a do fabricante do equipamento ofertado;
11. Mouse	11.1. Fornecer 01 (um) mouse do tipo óptico junto com mouse pad; 11.2. Resolução mínima de 1000ppp (mil pontos por polegadas); 11.3. Possuir cabo de sinal com conector padrão PS/2 Mini-Din ou



SERVIÇO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO – SEMAE
Autarquia Municipal - Lei Municipal n.º 1.657 de 30 de abril de 1969
Rua XV de Novembro, 2.200 – Piracicaba/SP – CEP 13.417-100
Fone: (19) 3403-9611 - ramal 9686 - Fax: (19) 3426-9234
www.semaepiracicaba.sp.gov.br

DIVISÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

		USB, conforme disponível na placa principal, sendo que a conexão deverá ser feita sem a utilização de qualquer tipo de adaptador;
12. Fonte		12.1. Deverá ser interna, compatível ao gabinete e placa mãe ofertados; 12.2. Possuir a capacidade de suportar a configuração máxima (todos e ao mesmo tempo) dos periféricos e acessórios suportados pelo o microcomputador ofertado; 12.3. Possuir seleção automática de entrada de tensão, sendo compatível com as voltagens nominais de 110 (cento e dez) a 220V (duzentos e vinte volts);
13. Padronização requerida		13.1. 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; 13.2. O gabinete, teclado e mouse deverão ser todos da mesma cor e tonalidade; 13.3. Os equipamentos deverão ser entregues devidamente embalados e com seus respectivos manuais e certificados de garantia;
14. Garantia hardware	do	14.1. O conjunto de equipamento ofertado deverá possuir garantia de <u>no mínimo 03 (três) anos</u> , prestada pelo fabricante ou rede de assistência técnica devidamente autorizada; 14.2. 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;
15. Estabilizador		15.1. Potência mínima de 300 VA (trezentos Volts/Amper); 15.2. Tensão de entrada 110/220V (cento e dez, duzentos e vinte volts) e saída 110V (cento e dez volts); 15.3. Possuir filtro de linha interno; 15.4. Possuir led no painel frontal que sinaliza que o estabilizador está ligado através da chave liga/desliga;
16. Condições de recebimento		16.1. Em caso de constatação de defeito ou desconformidade do produto, quando da verificação pós-entrega, o fornecedor deverá substituí-lo no prazo máximo de 05 (cinco) dias contados a partir da data do comunicado do SEMAE.
17. Prazo, local e horário de entrega		17.1. Prazo de entrega em até 30 (trinta) dias a partir da data do recebimento do pedido de fornecimento; 17.2. Local de entrega: Rua XV de novembro, nº 2.200, Bairro Alto, Piracicaba, SP, 1º andar, Divisão de Tecnologia da Informação; 17.3. 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