



|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

**OBJETO: Compra de Estações de Trabalho, impressoras, nobreaks e estabilizadores**

| ITEM | DESCRIÇÃO                                  | UF | QUANT. | VALOR MÉDIO POR ITEM | VALOR TOTAL POR ITEM |
|------|--|----|--------|----------------------|----------------------|
| 1    | Estação de Trabalho Padrão Usuário         | UN | 60     | R\$ 6.377,33         | R\$ 382.639,80       |
| 2    | Estação de Trabalho Padrão Áudio e Vídeo   | UN | 02     | R\$ 8.782,67         | R\$ 17.565,34        |
| 3    | Estação de Trabalho Padrão Alto Desempenho | UN | 10     | R\$ 6.945,00         | R\$ 69.450,00        |
| 4    | Impressora Laser Colorida                  | UN | 12     | R\$ 1.326,00         | R\$ 15.912,00        |
| 5    | Estabilizador                              | UN | 68     | R\$ 217,76           | R\$ 14.807,68        |
| 6    | Nobreak                                    | UN | 02     | R\$ 692,60           | R\$ 1.385,20         |


- **Da garantia:** prazo de garantia “on-site” de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, para as estações de trabalho e prazo de garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses, para as impressoras, nobreaks e estabilizadores, ambos contados do recebimento definitivo, que se dará com a aprovação, por escrito, pelo Órgão Técnico; garantia plena para as estações de trabalho, impressoras, nobreaks e estabilizadores, incluindo mão-de-obra técnica especializada e reposição total de peças e componentes danificados ou queimados, por peças e componentes originais, de primeiro uso (não reconicionados), excluindo-se da mesma apenas os danos causados por mau uso (quebra, choque mecânico, produto químico, água e fogo); prazo para atendimento em até 01 (um) dia útil, a contar da hora de abertura do chamado; assistência a ser prestada no local para todos os equipamentos; prazo de 05 (cinco) dias úteis para a solução do problema, no caso das estações de trabalho, e 10 (dez) dias úteis para os demais equipamentos, caso não seja possível solucioná-lo, de imediato, no momento da realização do atendimento no local onde os mesmos estejam instalados, ficando a cargo da contratada todos os ônus decorrentes da retirada e devolução dos equipamentos aos seus locais de instalação; e-mail e o número do telefone no Rio de Janeiro para abertura de chamado. No caso dos demais estados, número de telefone para realização de ligações gratuitas.
- **Da forma/prazo de entrega do material:** Os equipamentos ofertados deverão ser de 1º uso, em linha de fabricação. Os equipamentos deverão ser entregues acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir-lhes a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento. Os equipamentos deverão ser entregues, de uma só vez, no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar da confirmação do recebimento da NAD e/ou EMPENHO, no Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação da EMERJ - DETEC, localizado na Rua Dom Manoel, nº 25, sala 407 - Centro - RJ. Os equipamentos deverão ser entregues na embalagem com lacre original do fabricante, devidamente acompanhados da respectiva nota fiscal para conferência.
- **Do local de entrega do material:** Os equipamentos serão entregues no Departamento de Tecnologia de Informação e Comunicação, localizado na Rua Dom Manoel, nº 25, sala 407 - Centro - RJ.
- **Do Recebimento/Fiscalização do Material:** A entrega deverá ser realizada, mediante agendamento, com 72 (setenta e duas) horas de antecedência com o DETEC, pelos telefones 3133- 3367 ou 3133-1880, sendo este Departamento responsável também pela sua conferência e aprovação dos materiais apresentados.

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

#### **DAS CONDIÇÕES PARA FORNECIMENTO:**

- As embalagens (caixa) deverão exibir o número de série e código de barras dos equipamentos embalados;
- Cada um dos Equipamentos deverá ser entregue acompanhado de todos os cabos conectivos e de força e todos os adaptadores que se fizerem necessários a sua perfeita utilização. Todos os drivers necessários a sua completa instalação, configuração ou controle, deverão ser fornecidos em mídia magnética;
- Cada equipamento deverá ter o número de série por extenso e em código de barras, impresso em etiqueta metálica não removível.
- Os equipamentos, à exceção das impressoras, deverão operar com alimentação de 220 Volts e tomada de acordo com a norma NBR 14136 para plugues. Caso algum equipamento não seja 220V ou bivolt no padrão exigido, a contratada deverá fornecer conversor.
- **Da Modalidade: Pregão Presencial**
- **Tipo de licitação: Menor Preço**
- **Critério de julgamento: Menor Preço por Item**
- **Do(s) Código(s) de Despesa(s): 4.4.9.0.52.16 e 4.4.9.0.52.01**
- **Do Valor:** O valor total máximo estimado da licitação é de **R\$ 501.760,02** (quinhentos e um mil, setecentos e sessenta reais e dois centavos)

Data: 31/10/2013.


|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

SERVIÇO DE COMPRAS - SECOM


**ANEXO I**

**ESPECIFICAÇÃO DE COMPUTADOR PADRÃO USUÁRIO**


| ITEM          | DESCRIÇÃO  | PÁG. |
|---------------|--|------|
| <b>1.1.</b>   | <b>Gabinete:</b>   |      |
| <b>1.1.1.</b> | Modelo tipo Torre média ou maior;  |      |
| <b>1.1.2.</b> | Botões frontais de liga/desliga;   |      |
| <b>1.1.3.</b> | Fonte de alimentação com ventilação forçada original do fabricante, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM, demais periféricos, e todos os FAN's). A fonte deve aceitar tensões de 110 / 220 Volts, de forma automática ou por chave manual, acionada sem necessidade de abrir o gabinete. Ou, no caso de integrador, a potência nominal mínima deverá ser de 300W com variação máxima de 10%, com PFC ativo (Power Factor Correction) para evitar perda de energia, mantendo-se as demais características para este item; |      |
| <b>1.1.4.</b> | Sistema de refrigeração adequada ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes;   |      |
| <b>1.1.5.</b> | Mecanismo de abertura que facilite sua manutenção podendo ser aberto e fechado sem uso de ferramentas para os dispositivos internos com exceção apenas da fonte de alimentação, não serão aceitos gabinetes que utilizem parafusos recartilhados   |      |
| <b>1.1.6.</b> | Dispositivo de segurança conectado à placa mãe que permita ao software de gerenciamento detectar a violação física do gabinete mesmo desligado, e que gere eventos de sistema e sejam armazenados em memória não volátil na placa-mãe e acessível remotamente (pela rede) independente do estado do sistema operacional;   |      |
| <b>1.1.7.</b> | Possuir no mínimo 1 (uma) baia para drive ótico e 2 (duas) baias para discos rígidos;  |      |
| <b>1.2.</b>   | <b>Placa Mãe, Processador e Memória:</b>   |      |
| <b>1.2.1.</b> | Processador compatível com i5, clock real de no mínimo 2,9 GHz, com dissipador de alta dispersão calórica, para garantir a vida útil do processador e de seus componentes internos;  |      |
| <b>1.2.2.</b> | Com suporte a pelo menos 8 Gb de memória RAM;  |      |
| <b>1.2.3.</b> | Dotada de no mínimo 4 slots para banco de memória;   |      |
| <b>1.2.4.</b> | Dotada de no mínimo 6 Gb de memória DDR3 de no mínimo 1333MHz;   |      |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>1.2.5.</b> | Possuir no mínimo 2 Interfaces SATA 6 Gbps e 2 Interfaces SATA 3 Gbps   |  |
| <b>1.2.6.</b> | BIOS plug-and-play e atualizável por software (Flash EEPROM), desenvolvida com exclusividade para o fabricante do equipamento;  |  |
| <b>1.2.7.</b> | A Placa mãe deve permitir o gerenciamento remoto, como acesso a BIOS, permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem (ISO) em um compartilhamento de rede ou CD na console de administração, mesmo com o equipamento desligado |  |
| <b>1.2.8.</b> | A Placa mãe deve estar homologada no site do fabricante do processador;   |  |
| <b>1.3.</b>   | <b>Dispositivos de Entrada e Saída:</b>   |  |
| <b>1.3.1.</b> | No mínimo 6 portas USB, sendo pelo menos 2 compatíveis com USB 3.0 e as demais USB 2.0;   |  |
| <b>1.3.2.</b> | No mínimo 4 portas USB livres, sendo pelo menos 2 frontais ao gabinete;   |  |
| <b>1.3.4.</b> | Possuir saída para headphone e entrada para microfone na parte frontal do gabinete;   |  |
| <b>1.4.</b>   | <b>Controladora de Vídeo:</b>   |  |
| <b>1.4.1.</b> | Placa de vídeo PCIe 2.0, com no mínimo 512 MB DDR2 de memória não compartilhada.  |  |
| <b>1.4.2.</b> | Possuir interfaces RGB e DVI  |  |
| <b>1.4.3.</b> | Resolução máxima VGA: 2048x1536   |  |
| <b>1.4.4.</b> | Resolução máxima Digital: 2560x1600   |  |
| <b>1.5.</b>   | <b>Disco Rígido:</b>  |  |
| <b>1.5.1.</b> | Estar dotado de uma unidade de disco rígido de capacidade mínima de 1TB, com interface SATA III, 7200 RPM com 64MB de Cache e taxa de transferência de 6 Gb/s.  |  |
| <b>1.6.</b>   | <b>Unidade Leitora de Cartões:</b>  |  |
| <b>1.6.1.</b> | Unidade de leitura de cartões de memória capaz de suportar os padrões SD Card, Compact Flash, Memory Stick e Memory Stick Duo.  |  |
| <b>1.7.</b>   | <b>Unidade Gravadora de DVD:</b>  |  |
| <b>1.7.1.</b> | Taxas de transferências mínimas: DVD+/-R de 8x, DVD+/-RW de 8x, CDR de 16x e CDRW de 8x, com suporte a Dual Layer;  |  |
| <b>1.7.2.</b> | Controles frontais: botões de abre/fecha;   |  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>1.7.3.</b> | Inserção e ejeção do CD: bandeja;   |  |
| <b>1.7.4.</b> | Mecanismo de ejeção de emergência;  |  |
| <b>1.7.5.</b> | Montagem do drive: horizontal e vertical;   |  |
| <b>1.7.6.</b> | Aceita no mínimo os seguintes formatos de disco: CDRW, CD-ROM, DVD+/-RW e DVD+/-R;  |  |
| <b>1.7.7.</b> | Interface: SATA e no mínimo 2 MB de cache;  |  |
| <b>1.7.8.</b> | Compatível com sistemas operacionais: Windows XP / Windows 7;   |  |
| <b>1.8.</b>   | <b>Interface de Rede:</b>   |  |
| <b>1.8.1.</b> | Adaptador de rede padrão PCI, plug & play, Fast-Ethernet 10/100/1000, de acordo com as normas ISO 8802-2 (IEEE 802.2) e ISO 8802-3 (IEEE 802-3), padrão CSMA/CD, auto-sense, full-duplex, compatível com os protocolos NETBIOS e TCP/IP, com conexão RJ-45, com led indicador de link ativo, com WAKE-UP ON LAN (habilitada), compatível com DOS, Windows XP / Windows 7. A interface deve possuir software para diagnóstico de funcionamento de seus componentes e suportar gerenciamento através do protocolo SNMP, sendo admitidos adaptadores on-board; |  |
| <b>1.9.</b>   | <b>Monitor:</b>   |  |
| <b>1.9.2.</b> | Monitor de vídeo LED de no mínimo 21 polegadas wide screen e contraste mínimo dinâmico de 5.000.000:1 e estático de 1000:1;   |  |
| <b>1.9.3.</b> | Dot pitch de 0,27 milímetros ou menor na diagonal;  |  |
| <b>1.9.4.</b> | Alimentação 110/220 V, AC - 75 Hz, com seleção automática de voltagem;  |  |
| <b>1.9.5.</b> | Padrão SXVGA, policromático, com definição máxima de 1920 x 1080 pixels, com taxa de atualização vertical de 60 Hz;   |  |
| <b>1.9.6.</b> | Com controles externos e frontais de controle de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical e geometria (rotação, trapézio e paralelogramo);   |  |
| <b>1.9.7.</b> | Conectores RGB e DVI-D(ou superior), com cabos para conexão ao computador;  |  |
| <b>1.9.8.</b> | Chave de liga-desliga frontal;  |  |
| <b>1.9.9.</b> | Baixa radiação de acordo com a norma MPR-II;  |  |
| <b>1.10.</b>  | <b>Teclado:</b>   |  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|                |  |  |
|----------------|--|--|
| <b>1.10.1.</b> | Padrão ABNT2 em Português, com no mínimo 107 teclas, bloco numérico independente e 12 teclas de função, com leds indicadores de NUM LOCK, CAPS LOCK, SCROLL LOCK; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado. |  |
| <b>1.11.</b>   | <b>Mouse:</b>  |  |
| <b>1.11.1.</b> | Padrão scroll mouse óptico de no mínimo 800 dpi; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado.  |  |
| <b>1.11.2.</b> | Possuir pelo menos 1 botão programável além do esquerdo/direito;   |  |
| <b>1.11.3.</b> | A roda de scroll deverá ser capaz de ter movimento horizontal programável;   |  |
| <b>1.11.4.</b> | Acompanhado de mouse pad;  |  |
| <b>1.12.</b>   | <b>Kit Multimídia:</b>   |  |
| <b>1.12.1.</b> | Interface de som com arquitetura de barramento PCI, podendo ser on-board;  |  |
| <b>1.12.4.</b> | Caixas de som amplificadas com potencia mínima de saída de 3W RMS, embutidas ou não ao monitor, com controle de volume externo e isolamento magnético; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado.            |  |
| <b>1.13.</b>   | <b>Software</b>  |  |
| <b>1.13.1.</b> | Licença Windows 7 Professional 64 bits ou superior com direito a "downgrade" com certificado de autenticidade (etiqueta no gabinete);  |  |
| <b>1.13.2.</b> | Licença Microsoft Office 2010 Professional <b>ou superior, em português, não sendo aceita a versão 365.</b>  |  |
| <b>1.14.</b>   | <b>Garantia</b>  |  |
| <b>1.14.1.</b> | A CONTRATADA prestará garantia de qualidade do equipamento e todos os seus componentes pelo prazo mínimo de <b>3 (três) anos</b> ;   |  |

#### ESPECIFICAÇÃO DE COMPUTADOR PADRÃO ÁUDIO E VÍDEO:

| ITEM          | DESCRIÇÃO  | PÁG. |
|---------------|--|------|
| <b>1.1.</b>   | <b>Gabinete:</b>   |      |
| <b>1.1.1.</b> | Modelo tipo Torre média ou maior;  |      |
| <b>1.1.2.</b> | Botões frontais de liga/desliga;   |      |
| <b>1.1.3.</b> | Fonte de alimentação com ventilação forçada original do fabricante, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM, demais periféricos, e todos os FAN's). A fonte deve aceitar tensões de 110 / 220 Volts, de forma automática ou por chave manual, |      |


|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
|               | acionada sem necessidade de abrir o gabinete. Ou, no caso de integrador, a potência nominal mínima deverá ser de 300W com variação máxima de 10%, com PFC ativo (Power Factor Correction) para evitar perda de energia, mantendo-se as demais características para este item;  |  |
| <b>1.1.4.</b> | Sistema de refrigeração adequada ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes;   |  |
| <b>1.1.5.</b> | Mecanismo de abertura que facilite sua manutenção podendo ser aberto e fechado sem uso de ferramentas para os dispositivos internos com exceção apenas da fonte de alimentação, não serão aceitos gabinetes que utilizem parafusos recartilhados   |  |
| <b>1.1.6.</b> | Dispositivo de segurança conectado à placa mãe que permita ao software de gerenciamento detectar a violação física do gabinete mesmo desligado, e que gere eventos de sistema e sejam armazenados em memória não volátil na placa-mãe e acessível remotamente (pela rede) independente do estado do sistema operacional; |  |
| <b>1.1.7.</b> | Possuir no mínimo 1 (uma) baia para drive ótico e 2 (duas) baias para discos rígidos;  |  |
| <b>1.2.</b>   | <b>Placa Mãe, Processador e Memória:</b>   |  |
| <b>1.2.1.</b> | Processador de núcleo quádruplo compatível com i7, clock real de no mínimo 3,2 GHz, com dissipador de alta dispersão calórica, para garantir a vida útil do processador e de seus componentes internos;  |  |
| <b>1.2.2.</b> | Com suporte a pelo menos 16 Gb de memória RAM;   |  |
| <b>1.2.3.</b> | Dotada de no mínimo 4 slots para banco de memória;   |  |
| <b>1.2.4.</b> | Dotada de 12 Gb de memória (3 pentes de 4 Gb cada um) DDR3 de no mínimo 1333MHz;   |  |
| <b>1.2.5.</b> | Possuir no mínimo 2 Interfaces SATA 6 Gbps e 2 Interfaces SATA 3 Gbps  |  |
| <b>1.2.6.</b> | BIOS plug-and-play e atualizável por software (Flash EEPROM), desenvolvida com exclusividade para o fabricante do equipamento;   |  |
| <b>1.2.7.</b> | A Placa mãe deve permitir o gerenciamento remoto, como acesso a BIOS, permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem (ISO) em um compartilhamento de rede ou CD na console de administração, mesmo com o equipamento desligado  |  |
| <b>1.2.8.</b> | A Placa mãe deve estar homologada no site do fabricante do processador;  |  |
| <b>1.3.</b>   | <b>Dispositivos de Entrada e Saída:</b>  |  |
| <b>1.3.1.</b> | No mínimo 6 portas USB, sendo pelo menos 2 compatíveis com USB 3.0 e as demais USB 2.0;  |  |
| <b>1.3.2.</b> | No mínimo 4 portas USB livres, sendo pelo menos 2 frontais ao gabinete;  |  |
| <b>1.3.3.</b> | Pelo menos uma interface Firewire 800 (IEEE 1394)  |  |


|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

|               |   |  |
|---------------|---|--|
| <b>1.3.4</b>  | Possuir saída para headphone e entrada para microfone na parte frontal do gabinete;   |  |
| <b>1.4.</b>   | <b>Controladora de Vídeo:</b>   |  |
| <b>1.4.1.</b> | Placa de vídeo PCIe 2.0 ou superior, com no mínimo 512 MB GDDR3 dedicada ou superior, Barramento de memória de no mínimo 128 bits.            |  |
| <b>1.4.2.</b> | Possuir interfaces RGB e DVI (ou superior)  |  |
| <b>1.4.3.</b> | Deve suportar no mínimo a resolução de: 2560x1600   |  |
| <b>1.4.4.</b> | Capacidade de operar com 2 monitores simultaneamente  |  |
| <b>1.5.</b>   | <b>Disco Rígido:</b>  |  |
| <b>1.5.1.</b> | Estar dotado de duas unidades de disco rígido de capacidade de 1 TB cada, com interface SATA III, 7200 RPM e taxa de transferência de 6 Gb/s. |  |
| <b>1.6.</b>   | <b>Unidade Leitora de Cartões:</b>  |  |
| <b>1.6.1.</b> | Unidade de leitura de cartões de memória capaz de suportar os padrões SD Card, Compact Flash, Memory Stick e Memory Stick Duo.                |  |
| <b>1.7.</b>   | <b>Unidade Gravadora de DVD:</b>  |  |
| <b>1.7.1.</b> | Taxas de transferências mínimas: DVD+/-R de 8x, DVD+/-RW de 8x, CDR de 16x e CDRW de 8x, com suporte a Dual Layer;                            |  |
| <b>1.7.2.</b> | Controles frontais: botões de abre/fecha;   |  |
| <b>1.7.3.</b> | Inserção e ejeção do CD: bandeja;   |  |
| <b>1.7.4.</b> | Mecanismo de ejeção de emergência;  |  |
| <b>1.7.5.</b> | Montagem do drive: horizontal e vertical;   |  |
| <b>1.7.6.</b> | Aceita no mínimo os seguintes formatos de disco: CDRW, CD-ROM, DVD+/-RW e DVD+/-R;  |  |
| <b>1.7.7.</b> | Interface: SATA e no mínimo 2 MB de cache;  |  |
| <b>1.7.8.</b> | Compatível com sistemas operacionais: Windows XP / Windows 7;   |  |
| <b>1.8.</b>   | <b>Interface de Rede:</b>   |  |



|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|                |  |  |
|----------------|--|--|
| <b>1.8.1.</b>  | Adaptador de rede padrão PCI, plug & play, Fast-Ethernet 10/100/1000, de acordo com as normas ISO 8802-2 (IEEE 802.2) e ISO 8802-3 (IEEE 802-3), padrão CSMA/CD, auto-sense, full-duplex, compatível com os protocolos NETBIOS e TCP/IP, com conexão RJ-45, com led indicador de link ativo, com WAKE-UP ON LAN (habilitada), compatível com DOS, Windows XP / \windows 7. A interface deve possuir software para diagnóstico de funcionamento de seus componentes e suportar gerenciamento através do protocolo SNMP, sendo admitidos adaptadores on-board; |  |
| <b>1.9.</b>    | <b>Monitor:</b>  |  |
| <b>1.9.1.</b>  | Possuir dois monitores iguais, compatíveis com as saídas da placa de vídeo, capazes de operar simultaneamente;   |  |
| <b>1.9.2.</b>  | Monitor de vídeo LED de no mínimo 21 polegadas wide screen e contraste mínimo de 5.000.000:1;  |  |
| <b>1.9.3.</b>  | Dot pitch de 0,27 milímetros ou menor na diagonal;   |  |
| <b>1.9.4.</b>  | Alimentação 110/220 V, AC - 75 Hz, com seleção automática de voltagem;   |  |
| <b>1.9.5.</b>  | Padrão SXVGA, policromático, com definição máxima de 1920 x 1080 pixels, com taxa de atualização vertical de 60 Hz;  |  |
| <b>1.9.6.</b>  | Com controles externos e frontais de controle de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical e geometria (rotação, trapézio e paralelogramo);  |  |
| <b>1.9.7</b>   | Conectores RGB e DVI-D, com cabos para conexão ao computador;  |  |
| <b>1.9.8</b>   | Chave de liga-desliga frontal;   |  |
| <b>1.9.9</b>   | Baixa radiação de acordo com a norma MPR-II;   |  |
| <b>1.10.</b>   | <b>Teclado:</b>  |  |
| <b>1.10.1.</b> | Padrão ABNT2 em Português, com no mínimo 107 teclas, bloco numérico independente e 12 teclas de função, com leds indicadores de NUM LOCK, CAPS LOCK, SCROLL LOCK; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado.   |  |
| <b>1.11.</b>   | <b>Mouse:</b>  |  |
| <b>1.11.1.</b> | Padrão scroll mouse óptico de no mínimo 800 dpi; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado.  |  |
| <b>1.11.2.</b> | Possuir pelo menos 1 botão programável além do esquerdo/direito;   |  |
| <b>1.11.3.</b> | A roda de scroll deverá ser capaz de ter movimento horizontal programável;   |  |
| <b>1.11.4.</b> | Acompanhado de mouse pad;  |  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>1.12.</b>   | <b>Kit Multimídia:</b>  |  |
| <b>1.12.1.</b> | Interface de som com arquitetura de barramento PCI, podendo ser on-board;   |  |
| <b>1.12.2.</b> | Suporte para Microsoft DirectSound e tecnologias de áudio derivadas;  |  |
| <b>1.12.3.</b> | Full-duplex para gravação e reprodução simultâneas de sons;   |  |
| <b>1.12.4.</b> | Caixas de som amplificadas com potência mínima de saída de 3W RMS, com controle de volume externo, isolamento magnético e alimentação externa; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado. |  |
| <b>1.13.</b>   | <b>Software</b>   |  |
| <b>1.13.1.</b> | Licença Windows 7 Professional 64 bits ou superior com direito a "downgrade" com certificado de autenticidade (etiqueta no gabinete);   |  |
| <b>1.13.2.</b> | Licença Microsoft Office 2010 Professional <b>ou superior, em português, não sendo aceita a versão 365.</b>   |  |
| <b>1.14.</b>   | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>1.14.1.</b> | A CONTRATADA prestará garantia de qualidade do equipamento e todos os seus componentes pelo prazo mínimo de <b>3 (três) anos</b> ;  |  |

#### **ESPECIFICAÇÃO DO COMPUTADOR PADRÃO ALTO DESEMPENHO**


| <b>ITEM</b>   | <b>DESCRIÇÃO</b>   | <b>PÁG.</b> |
|---------------|--|-------------|
| <b>1.1.</b>   | <b>Gabinete:</b>   |             |
| <b>1.1.1.</b> | Modelo tipo Torre média ou maior;  |             |
| <b>1.1.2.</b> | Botões frontais de liga/desliga;   |             |
| <b>1.1.3.</b> | Fonte de alimentação com ventilação forçada original do fabricante, suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, discos rígidos, memória RAM, demais periféricos, e todos os FAN's). A fonte deve aceitar tensões de 110 / 220 Volts, de forma automática ou por chave manual, acionada sem necessidade de abrir o gabinete. Ou, no caso de integrador, a potência nominal mínima deverá ser de 300W com variação máxima de 10%, com PFC ativo (Power Factor Correction) para evitar perda de energia, mantendo-se as demais características para este item; |             |
| <b>1.1.4.</b> | Sistema de refrigeração adequada ao processador, fonte e demais componentes internos ao gabinete para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes;   |             |
| <b>1.1.5.</b> | Mecanismo de abertura que facilite sua manutenção podendo ser aberto e fechado sem uso de ferramentas para os dispositivos internos com exceção apenas da fonte de alimentação, não serão aceitos gabinetes que utilizem   |             |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|               |  |  |
|---------------|--|--|
|               | parafusos recartilhados  |  |
| <b>1.1.6.</b> | Dispositivo de segurança conectado à placa mãe que permita ao software de gerenciamento detectar a violação física do gabinete mesmo desligado, e que gere eventos de sistema e sejam armazenados em memória não volátil na placa-mãe e acessível remotamente (pela rede) independente do estado do sistema operacional; |  |
| <b>1.1.7.</b> | Possuir no mínimo 1 (uma) baia para drive ótico e 2 (duas) baias para discos rígidos;  |  |
| <b>1.2.</b>   | <b>Placa Mãe, Processador e Memória:</b>   |  |
| <b>1.2.1.</b> | Processador de núcleo quádruplo compatível com i7, clock real de no mínimo 3,2 GHz, com dissipador de alta dispersão calórica, para garantir a vida útil do processador e de seus componentes internos;  |  |
| <b>1.2.2.</b> | Com suporte a pelo menos 16 Gb de memória RAM;   |  |
| <b>1.2.3.</b> | Dotada de no mínimo 4 slots para banco de memória;   |  |
| <b>1.2.4.</b> | Dotada de 8 Gb de memória (2 pentes de 4 Gb cada um) DDR3 de no mínimo 1333MHz;  |  |
| <b>1.2.5.</b> | Possuir no mínimo 2 Interfaces SATA 6 Gbps e 2 Interfaces SATA 3 Gbps  |  |
| <b>1.2.6.</b> | BIOS plug-and-play e atualizável por software (Flash EEPROM), desenvolvida com exclusividade para o fabricante do equipamento;   |  |
| <b>1.2.7.</b> | A Placa mãe deve permitir o gerenciamento remoto, como acesso a BIOS, permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem (ISO) em um compartilhamento de rede ou CD ou disquete na console de administração, mesmo com o equipamento desligado  |  |
| <b>1.2.8.</b> | A Placa mãe deve estar homologada no site do fabricante do processador;  |  |
| <b>1.3.</b>   | <b>Dispositivos de Entrada e Saída:</b>  |  |
| <b>1.3.1.</b> | No mínimo 8 portas USB, sendo pelo menos 2 compatíveis com USB 3.0 e as demais USB 2.0;  |  |
| <b>1.3.2.</b> | No mínimo 6 portas USB livres, sendo pelo menos 2 frontais ao gabinete;  |  |
| <b>1.3.4.</b> | Possuir saída para headphone e entrada para microfone na parte frontal do gabinete;  |  |
| <b>1.4.</b>   | <b>Controladora de Vídeo:</b>  |  |
| <b>1.4.1.</b> | Placa de vídeo PCIe 2.0 ou superior, com no mínimo 512 MB GDDR3 dedicada ou superior, Barramento de memória de no mínimo 128 bits.   |  |
| <b>1.4.2.</b> | Possuir interfaces RGB e DVI (ou superior)   |  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

|               |  |  |
|---------------|--|--|
| <b>1.4.3.</b> | Deve suportar no mínimo a resolução de: 2560x1600  |  |
| <b>1.5.</b>   | <b>Disco Rígido:</b>   |  |
| <b>1.5.1.</b> | Estar dotado de uma unidade de disco rígido de capacidade mínima de 1 TB, com interface SATA III, 7200 RPM com 64MB de Cache e taxa de transferência de 6 Gb/s.  |  |
| <b>1.6.</b>   | <b>Unidade Leitora de Cartões:</b>   |  |
| <b>1.6.1.</b> | Unidade de leitura de cartões de memória capaz de suportar os padrões SD Card, Compact Flash, Memory Stick e Memory Stick Duo.   |  |
| <b>1.7.</b>   | <b>Unidade Gravadora de DVD:</b>   |  |
| <b>1.7.1.</b> | Taxas de transferências mínimas: DVD+/-R de 8x, DVD+/-RW de 8x, CDR de 16x e CDRW de 8x, com suporte a Dual Layer;   |  |
| <b>1.7.2.</b> | Controles frontais: botões de abre/fecha;  |  |
| <b>1.7.3.</b> | Inserção e ejeção do CD: bandeja;  |  |
| <b>1.7.4.</b> | Mecanismo de ejeção de emergência;   |  |
| <b>1.7.5.</b> | Montagem do drive: horizontal e vertical;  |  |
| <b>1.7.6.</b> | Aceita no mínimo os seguintes formatos de disco: CDRW, CD-ROM, DVD+/-RW e DVD+/-R;   |  |
| <b>1.7.7.</b> | Interface: SATA e no mínimo 2 MB de cache;   |  |
| <b>1.7.8.</b> | Compatível com sistemas operacionais: Windows XP / Windows 7;  |  |
| <b>1.8.</b>   | <b>Interface de Rede:</b>  |  |
| <b>1.8.1.</b> | Adaptador de rede padrão PCI, plug & play, Fast-Ethernet 10/100/1000, de acordo com as normas ISO 8802-2 (IEEE 802.2) e ISO 8802-3 (IEEE 802-3), padrão CSMA/CD, auto-sense, full-duplex, compatível com os protocolos NETBIOS e TCP/IP, com conexão RJ-45, com led indicador de link ativo, com WAKE-UP ON LAN (habilitada), compatível com DOS, Windows XP / \windows 7. A interface deve possuir software para diagnóstico de funcionamento de seus componentes e suportar gerenciamento através do protocolo SNMP, sendo admitidos adaptadores on-board; |  |
| <b>1.9.</b>   | <b>Monitor:</b>  |  |
| <b>1.9.2.</b> | Monitor de vídeo LED de no mínimo 21 polegadas wide screen e contraste mínimo dinâmico de 5.000.000:1 e estático de 1000:1;  |  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|                |  |  |
|----------------|--|--|
| <b>1.9.3.</b>  | Dot pitch de 0,27 milímetros ou menor na diagonal;   |  |
| <b>1.9.4.</b>  | Alimentação 110/220 V, AC - 75 Hz, com seleção automática de voltagem;   |  |
| <b>1.9.5.</b>  | Padrão SXVGA, policromático, com definição máxima de 1920 x 1080 pixels, com taxa de atualização vertical de 60 Hz;  |  |
| <b>1.9.6.</b>  | Com controles externos e frontais de controle de brilho, contraste, posição horizontal e vertical, tamanho horizontal e vertical e geometria (rotação, trapézio e paralelogramo);  |  |
| <b>1.9.7</b>   | Conectores RGB e DVI-D(ou superior), com cabos para conexão ao computador;   |  |
| <b>1.9.8</b>   | Chave de liga-desliga frontal;   |  |
| <b>1.9.9</b>   | Baixa radiação de acordo com a norma MPR-II;   |  |
| <b>1.10.</b>   | <b>Teclado:</b>  |  |
| <b>1.10.1.</b> | Padrão ABNT2 em Português, com no mínimo 107 teclas, bloco numérico independente e 12 teclas de função, com leds indicadores de NUM LOCK, CAPS LOCK, SCROLL LOCK; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado. |  |
| <b>1.11.</b>   | <b>Mouse:</b>  |  |
| <b>1.11.1.</b> | Padrão scroll mouse óptico de no mínimo 800 dpi; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado.  |  |
| <b>1.11.2.</b> | Possuir pelo menos 1 botão programável além do esquerdo/direito;   |  |
| <b>1.11.3.</b> | A roda de scroll deverá ser capaz de ter movimento horizontal programável;   |  |
| <b>1.11.4.</b> | Acompanhado de mouse pad;  |  |
| <b>1.12.</b>   | <b>Kit Multimídia:</b>   |  |
| <b>1.12.1.</b> | Interface de som com arquitetura de barramento PCI, podendo ser on-board;  |  |
| <b>1.12.2.</b> | Suporte para Microsoft DirectSound e tecnologias de áudio derivadas;   |  |
| <b>1.12.3.</b> | Full-duplex para gravação e reprodução simultâneas de sons;  |  |
| <b>1.12.4.</b> | Caixas de som amplificadas com potencia mínima de saída de 3W RMS, embutidas ou não ao monitor, com controle de volume externo, isolamento magnético; obedecendo ao mesmo padrão de cores do equipamento ofertado.             |  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

|                |   |  |
|----------------|---|--|
| <b>1.13.</b>   | <b>Software</b>   |  |
| <b>1.13.1.</b> | Licença Windows 7 Professional 64 bits ou superior com direito a “downgrade” com certificado de autenticidade (etiqueta no gabinete); |  |
| <b>1.13.2.</b> | Licença Microsoft Office 2010 Professional <b>ou superior, em português, não sendo aceita a versão 365.</b>                           |  |
| <b>1.14.</b>   | <b>Garantia</b>   |  |
| <b>1.14.1.</b> | A CONTRATADA prestará garantia de qualidade do equipamento e todos os seus componentes pelo prazo mínimo de <b>3(três) anos.</b>      |  |

### ESPECIFICAÇÕES DAS IMPRESSORAS LASER COLORIDAS

| ITEM      | DESCRIÇÃO   |
|-----------|---|
|           | <b>IMPRESSORAS LASER COLORIDAS</b>  |
| <b>01</b> | Bandeja de Entrada (folhas): mínimo 100   |
| <b>02</b> | Ciclo Mensal (páginas): pelo menos 15000  |
| <b>03</b> | Deverá suportar no mínimo impressão em Envelopes, Papel A4 (210 x 297 mm), Papel Carta (216 x 279 mm), Papel Executivo, Papel Ofício 9 (215 x 315 mm) |
| <b>04</b> | Porta USB 2.0 ou superior: 1  |
| <b>05</b> | Resolução (dpi): Até 2400 x 600   |
| <b>06</b> | Velocidade Impressão Color (ppm): Até 04  |
| <b>07</b> | Velocidade Impressão Preto (ppm): Até 17  |
| <b>08</b> | Vtagem (V): 110V  |
| <b>09</b> | Dimensões máximas: 61 cm de largura x 42 cm de profundidade x 30 cm de altura   |
| <b>10</b> | O equipamento deverá ser fornecido com os toners de impressão (preto e colorido) originais  |
| <b>11</b> | O equipamento deverá ser fornecido com todos os cabos de ligação necessários ao funcionamento da solução  |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |


|           |   |
|-----------|---|
| <b>12</b> | Compatível com Windows XP Pro, Windows 7 32 e 64 bits, Windows 8 32 e 64 bits |
| <b>13</b> | Garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses.                                      |

### ESPECIFICAÇÕES DOS ESTABILIZADORES

| ITEM      | DESCRIÇÃO  |
|-----------|--|
|           | <b>ESTABILIZADORES</b>   |
| <b>01</b> | Bi-volt automático de 450VA entrada e 110v de saída;   |
| <b>02</b> | Saída: possuir 4 tomadas tipo 2P+T Brasileiro  |
| <b>03</b> | Entrada: conexão tipo 2P+T Brasileiro com 1,5 m de comprimento mínima;                           |
| <b>04</b> | Proteção contra subtensão, sobretensão, sobrecarga, curto-circuito, sobretensão e falta de fase; |
| <b>05</b> | Certificado pelo INMETRO;  |
| <b>06</b> | Garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses.   |

### ESPECIFICAÇÕES DOS NOBREAKS

| ITEM      | DESCRIÇÃO   |
|-----------|---|
|           | <b>NOBREAK</b>  |
| <b>01</b> | Capacidade de Potência de Saída: 600 Watts / 1200 VA;                 |
| <b>02</b> | Tensão nominal de entrada: 115V a 220V;                               |
| <b>03</b> | Tensão nominal de saída: 115V;  |
| <b>04</b> | Frequência de Entrada e Saída: 60 Hz;                                 |
| <b>05</b> | Tomadas: possuir pelo menos 6 tomadas do tipo 2P+T padrão brasileiro; |
| <b>06</b> | Autonomia mínima de 30 minutos;                                       |

|   |  |                                     |                                  |
|---|--|-------------------------------------|----------------------------------|
|  | <b>TERMO DE REFERÊNCIA - COMPRA</b>            |                                     |                                  |
|   | <b>ANEXO I</b>                                 |                                     |                                  |
|   | <b>DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO<br/>DEADM</b> | <b>SERVIÇO DE COMPRAS<br/>SECOM</b> | <b>LICITAÇÃO Nº:<br/>09/2013</b> |

|           |   |
|-----------|---|
| <b>07</b> | Comprimento do Cabo: mínimo de 1.3m;  |
| <b>08</b> | Painel de controle: Display de LED status com indicadores para on-line, troca de bateria e falha de cabeamento; |
| <b>09</b> | Alarme sonoro para alertar, distintamente, se no uso de bateria, sobrecarregado ou com pouca bateria;           |
| <b>10</b> | Garantia de, no mínimo, 12 (doze) meses.  |