**Termo de Referência**

O Conselho Regional de Biologia 1ª Região – CRBio-01, autarquia federal, inscrita no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob nº 02.366.047/0001-07, com Delegacia na Rua 15 de novembro, 310 – 7º andar – sala 703 – cep: 79002-140 – Campo Grande/MS, fará realizar Cotação Prévia de Preço, tipo menor preço.

1. **OBJETO**

**1.1** Aquisição de microcomputador e notebook para a Delegacia Regional do MS, conforme especificações e quantidades estabelecidas abaixo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DISCRIMINAÇÃO** | **UNID** | **QUANT.** |
| 1 | MICROCOMPUTADOR COMPLETO, tipo workstation de alto desempenho, 1 processadores INTEL Core i5 de no mínimo 3.0Ghz, com 4 núcleos de processamento, 8GB DDR3 de no mínimo 1600MHz, 1 HDs 500GB SATA, Gigabit Ethernet, DVD-ROM, com Gabinete Small Form Factor. Monitor (LED) 23”. Teclado USB e Mouse USB | UND | 1 |
| 1 | NOTEBOOK, processador INTEL Core I5 de 7ª geração, 8 GB DDR4 de no mínimo 2400MHz, HD de no mínimo 500 GB, tela de 15” HD LED (resolução mínima de 1366 x 768), bateria de no mínimo 4 células, teclado tradicional padrão ABNT. Com sistema operacional Microsoft Windows 10 PRO de 64 bits. | UND | 1 |

1. **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA** 
   1. **GABINETE DA CPU**

2.1.1. Gabinete Small Form Factor ou menor original do fabricante do equipamento;

2.1.2. A ventilação deve ser adequada para a refrigeração do sistema interno do equipamento na sua configuração máxima e dentro dos limites de temperatura adequados para operação;

2.1.3. As fontes de alimentação devem operar nas faixas de tensão de entrada de 100-240 VAC em 60 Hz;

* 1. **PROCESSADOR**

2.2.1 Possuir 1 (um) processador com base em x64, com no mínimo, 4 (quad-core) da geração atual de processadores do fabricante escolhido;

* + 1. Cada processador deve possuir, no mínimo, as seguintes características:
    2. Deve suportar tecnologia que permita a elevação da frequência nominal de forma automática, desde que não ultrapasse os limites de consumo de energia estabelecidos;
    3. Possuir tecnologia de otimização para virtualização;
    4. Suportar operações em 64 bits;
    5. Frequência de clock de 3.0 GHz ou superior;
  1. **MEMÓRIA RAM**

2.3.1 Módulos de memória tipo DDR3 com barramento de, no mínimo, 1600MHz;

2.3.2 Possuir 8 GB de memória RAM instalada em pentes de 4GB ou 8GB;

* + 1. O equipamento deve suportar escalabilidade de até 16 GB;
  1. **CIRCUITOS INTEGRADOS (CHIPSET) E PLACA-MÃE**

2.4.1 O chipset deve ser da mesma marca do fabricante dos processadores e suportar a velocidade de comunicação com os mesmos;

2.4.2 A Placa-mãe deve ser da mesma marca do fabricante do equipamento, desenvolvida especificamente para o modelo ofertado, não sendo essa de livre comercialização;

* + - 1. O equipamento deve possuir, no mínimo, os seguintes slots de expansão:
      2. 02 (dois) slot PCI-Express 3.0 com bus de no mínimo x8
      3. BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou o fabricante deve ter direito copyright sobre essa BIOS/UEFI, comprovado através de atestado fornecido pelo fabricante do equipamento. Não será aceito soluções de BIOS em regime OEM ou customizadas;
      4. A BIOS deve possuir o número de série/serviço do equipamento e campo editável que permita inserir identificação de ativo podendo ser consultada por software de gerenciamento;
  1. **PORTAS DE COMUNICAÇÃO** 
     1. Todos os conectores das portas de entrada/saída devem ser identificados pelos nomes ou símbolos;
     2. Possuir, no mínimo, 06 (quatro) portas USB 2.0, sendo 02 (duas) delas situadas na parte frontal do gabinete;
     3. Possuir, no mínimo, 01 (uma) porta USB 3.0;
     4. Possuir placa de vídeo OffBoard com no mínimo 512MB de memória dedicada;
  2. **INTERFACES DE REDE** 
     1. Possuir 01 (uma) interface de rede RJ-45 através de controladora integrada;
     2. A controladora de rede deve ser padrão Gigabit Ethernet;
  3. **ARMAZENAMENTO** 
     1. Possuir 01 (um) disco rígido SATA III (Serial Ata) de no mínimo 500GB 7.200 RPM conectado em interface compatível;
     2. Possuir driver óptico DVD-RW;
  4. **COMPATIBILIDADE COM SISTEMA OPERACIONAL**
     1. O modelo do equipamento ofertado deve apresentar compatibilidade comprovada para os sistemas:
     2. Microsoft Windows 7
     3. Microsoft Windows 8
     4. Microsoft Windows 10;
     5. O modelo do equipamento ofertado deve apresentar compatibilidade com sistema de 32Bits e 64Bits
  5. **SISTEMA OPERACIONAL** 
     1. Será adquirido em contrato OEM, portanto, junto com o equipamento;
     2. O sistema deve ser adquirido em sua versão mais atual, mas com possibilidade de downgrade para casos de incompatibilidade;
     3. O Sistema deve ser adquirido e instalado em sua versão PRO;
  6. **COMPONENTES E ACESSÓRIOS** 
     1. Acompanhar mídia de inicialização e configuração do equipamento contendo todos os drivers de dispositivos de forma a permitir a fácil instalação do equipamento. Não serão aceitos para atendimento deste item, mídia contendo somente os drivers;
     2. O fabricante do equipamento deve disponibilizar no seu respectivo web site, download gratuito de todos os Drivers, BIOS e Firmwares dos componentes que compõem este equipamento, a fim de permitindo atualizações necessárias;
  7. **MONITORES E PERIFÉRICOS**
     1. Monitor LED, tamanho entre 19,5” a 23”(Polegadas), proporção 16:9, brilho de 250 cd/m2, 16 Milhões de cores; Resolução mínima de 1600 X 900 pixels; Tempo de resposta máximo de 5 ms; Deve possuir, no mínimo, 2 (dois) conectores, sendo obrigatoriamente pelo menos 1 (um) conector de entrada digital DVI e 1 (um) conector VGA. Fonte de alimentação com tensões de entrada 100/240V – 50/60 Hz com ajuste automático; O monitor deverá possuir um conector de encaixe para kit de segurança(trava), sem adaptações; Com ajuste de altura e rotação.
     2. Periféricos:

2.11.2.1. Teclado para micro computador, padrão ABNT 2, conector padrão usb, compatível com sistema operacional Windows 7, 8, 10, na cor preta.

* + - 1. Mouse óptico, 3 botões com scroll, cor preta, recurso plug and play, usb, mínimo de 800dpi, compatível com Windows 7, 8, 10.

1. **NOTEBOOK**

3.1**.** Processador:

* Intel Core I5, sétima geração e com no mínimo 04 (quatro) núcleos;
* Tecnologia compatível com arquitetura 64 bits.

3.2. Memória RAM:

* Deverá ser fornecido no mínimo 8 GBytes de memória RAM, expansível até 16 GB;
* Padrão de memória RAM DDR4 de no mínimo 2400 MHz.

3.3. Circuitos Integrados de Controle Auxiliar do Processador (chipset):

* O chipset deverá suportar no mínimo velocidade do barramento de processamento igual ou superior a 2400MHz;
* O chipset deverá suportar memória RAM do tipo DDR-4 com frequência igual ou superior a 2400MHz;
  1. BIOS e Segurança:
* A inicialização do notebook deverá ser realizada na sequência definida pelo usuário, via dispositivos pela porta USB e/ou CDROM e/ou disco rígido, bem como pela placa de rede através do recurso WOL (Wake on LAN) compatível com o padrão PXE (Pré-boot Execution Enviroment);
* Deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o notebook e outra para acesso e alterações das configurações do BIOS;
  1. Portas de comunicação:
* 02 portas USB versão 3.0, sendo pelo menos 01 de carga rápida;
* 01 porta de vídeo digital HDMI, caso a porta de vídeo digital nativa não seja HDMI deverá ser fornecido 01 adaptador para HDMI;
* A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio (microfone e fone de ouvido em uma única saída);
* 01 conector DC-in para adaptador AC.
  1. Interface de Rede:
* No mínimo 01 (uma) interface de rede por equipamento;
* Padrão de barramento PCI ou superior, on-board integrado ao gabinete;
* Interface de rede padrão Gigabit Ethernet;
* Deverá operar automaticamente nas velocidades de comunicação de 10Mbps ou 100Mbps, ou 1000Mbps bem como no modo full-duplex;
* Compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.3 para 10baseT (Ethernet) e IEEE 802.3u para 100baseTX (Fast Ethernet) e IEEE 802.3ab para 1000baseT (Gigabit Ethernet);
* Deverá possuir recursos de Wake on LAN (WOL).
  1. Interface Wireless:
* No mínimo 01 (uma) interface Wireless LAN por notebook;
* A interface Wireless LAN deverá estar integrada ao gabinete do notebook sem a utilização de slots PC Card ou Express Card;
* Compatibilidade funcional e operacional com os padrões IEEE 802.11 b/g/n.
  1. Interface Bluetooth:
* Deverá possuir interface para comunicação wireless padrão Bluetooth 4.0 integrado;
* A interface deverá estar integrada ao gabinete do Notebook sem a utilização de slots PC Card.
  1. Controladora de Vídeo:
* 01 (uma) controladora de vídeo tipo WXGA ou compatível;
* Padrão de barramento da controladora de vídeo on-board, PCI Express ou superior;
* Tamanho de memória de vídeo de no mínimo 256 MBytes;
* Suportar resolução gráfica para a tela de 1366 x 768 pixels, ou superior, com no mínimo 32 bits.
  1. Controladora de Disco Rígido:
* 01 (uma) controladora de disco rígido com no mínimo 01 (um) canal, integrada à placa-mãe;
* Controladora padrão SATA III ou superior;
* Taxa de transferência de dados de no mínimo 6 Gbps.
  1. Unidade de Armazenamento Interno:
* Deverá ser fornecido com no mínimo 01 (uma) unidade de armazenamento interno (ao gabinete);
* Disco rígido, com capacidade mínima de armazenamento de 500 GB (5400 RPM).
  1. Kit de Áudio:
* Deverá ser fornecido 01 (um) Kit de Áudio composto por no mínimo 01 controladora de som, 02 alto-falantes e 01 microfone por equipamento;
* A controladora de som deverá ser onboard, contendo 01 (uma) saída amplificada para canais estéreos e 01 (uma) entrada para microfone ou combo de áudio (microfone e fone de ouvido em uma única saída);
* Os alto falantes deverão estar integrados ao gabinete do equipamento com amplificador de sinal;
* O microfone deverá estar integrado ao gabinete do equipamento.
  1. Teclado:
* Deverá ser fornecido 01 (um) teclado integrado ao gabinete do equipamento;
* Compatibilidade com o padrão ABNT 2;
* A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgastes por abrasão ou por uso prolongado.
  1. Tela de Vídeo:
* Tela de vídeo integrada ao gabinete do equipamento, formato padrão widescreen;
* Tamanho da tela de vídeo: 15 polegadas;
* Suportar resolução gráfica de 1366 x 768 pixels ou superior.
  1. Carregador de Bateria):
* Deverá ser fornecido 01 (um) carregador de bateria;
* O carregador de bateria deverá ser do tipo adaptador AC/DC;
* O carregador deverá operar com tensão de entrada no mínimo na faixa de 100VAC a 240VAC, e com frequência de operação de 50Hz a 60Hz;
* Deverá ser fornecido cabo de alimentação elétrica padrão brasileiro NBR 14136:2002.
  1. Bateria Principal:
* Deverá ser fornecida no mínimo 01 (uma) bateria;
* A bateria deverá ser do tipo íons de lítio ou polímero de lítio, com no mínimo 4 células.
  1. Gabinete:
* Gabinete monobloco com todos os conectores das portas de comunicação solicitadas;
* O gabinete deverá ter estrutura robusta para proteção contra impactos e acabamento de alta resistência para maior durabilidade;
* Botão liga/desliga, hibernação, e deverá possuir dispositivo de proteção para prevenir o desligamento acidental;
* Deverá possuir indicadores visuais e/ou sonoros acoplados no equipamento para indicar e permitir monitorar as condições de funcionamento;
* Deverá possuir alarme sonoro/visual para indicar bateria com baixa carga;
* Deverá possuir 01 (uma) fenda para fixação de cabo antifurto que permita prender o equipamento em objetos ou móveis fixos.
  1. Dimensões:
* O peso do equipamento deverá ser no máximo de 2.0 Kg, inclusos o disco e a bateria principal;
* A espessura (altura) do equipamento deverá ser no máximo de 2,37 cm. Caso o equipamento possua perfis de espessura desiguais entre a frontal e posterior, será considerada como critério de atendimento, a maior espessura do equipamento.
  1. Sistema Operacional e Drivers:
* Deverá ser entregue com 01 (uma) licença do sistema operacional corporativo MS-Windows 10 Professional 64 bits na versão e release mais recente, em idioma em português. O recovery do sistema operacional deverá ser disponibilizado em uma partição do dispositivo de armazenamento do equipamento ou em mídias óticas;
* O equipamento e todos os seus periféricos deverão ser compatíveis com os sistemas operacionais Windows 10 Professional 64 bits e versões superiores;
* O notebook ofertado deve estar certificado no HCL (Hardware Compatibility List) da Microsoft para o sistema operacional ofertado (comprovação por meio do link <https://sysdev.microsoft.com/enUS/Hardware/lpl/>);
* O sistema operacional deve vir acompanhado de licença de uso e mídias para instalação ou partição do HD preparada para restaurar a instalação padrão de fábrica;
* As licenças devem ser ofertadas para uso corporativo.
  1. Acondicionamento:
* O equipamento e seus acessórios deverão estar devidamente acondicionados em embalagens e calços de proteção apropriados.

1. **DOS MANUAIS**

4.1. Deverão ser fornecidos manuais técnicos do usuário e de referência contendo todas as informações sobre os produtos com as instruções para instalação, configuração, operação e administração;

1. **DAS GARANTIAS**
   1. Será exigida garantia mínima de 12 meses, a contar da data de recebimento definitivo
2. **DOS PRAZOS, LOCAIS E CONDIÇÕES DE ENTREGA DO OBJETO**

6.1 A entrega do objeto deverá ser realizada em até 15(quinze) dias contados da data de recebimento da nota de empenho.

6.2 Local e Horário de entrega: Delegacia do CRBio-01, sito à Rua 15 de novembro, 310 – 7º andar – sala 703 – cep: 79002-140 – Campo Grande/MS, de segunda a sexta-feira, em dias úteis, das 09h00 às 16h00.

6.3 O fornecedor deverá acondicionar devidamente os produtos, de forma a não danificá-las durante as operações de transporte, carga e descarga.

1. **DO PAGAMENTO**

7.1 O pagamento será efetuado em até 30 dias após a emissão do termo de recebimento definitivo.