

ANEXO V

CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL

1. DOS EQUIPAMENTOS DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL:

- dois computadores completos incluindo-se todos os acessórios como teclado, mouse e dois monitores cada computador;
- um computador para a Central da ETA Fonte completo incluindo-se todos os acessórios como teclado, mouse e monitor;
- um notebook;
- uma impressora a laser colorida com scanner;
- oito SMART TV 40 polegadas

2. DESCRIÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS:

2.1 Computadores

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

PROCESSADOR

- 1) Intel Core I5, frequência real de clock interno mínimo de 2.5 GHz (giga-hertz), compatível com Intel décima segunda geração ou superior;
- 2) Deverá possuir 06 (seis) Núcleos Físicos.
- 3) Cache mínimo de 18 MB (Megabytes);
- 4) Cooler original, certificado e especificado pelo fabricante do processador, para o modelo do processador, ou sistema de ventilação original do fabricante do equipamento capaz de manter o processador e todos os periféricos em perfeito funcionamento;

MEMÓRIA RAM

- 1) Total de memória instalada: 16 (quatro) GB (Gigabytes), expansível a 128 (cento e vinte e oito) GB (Gigabytes);
- 2) Tipo DDR-5 ou superior;
- 3) Velocidade de clock de 4400 MHz (Megahertz) ou superior;

VIDEO

- Conectores DVI, HDMI ou Display Port;
- Placa de Video dedicada (Off-Board)
- Placa de vídeo PCI-e 2.0 x16 ou superior
- Suporte ao DirectX 12.1
- Memória mínima: 6GB DDR6
- Interface de Memória: 192bit
- Cuda: 1408
- Velocidade de memória 14 Gbps
- Clock da Memória: 14000 MHz
- Clock do processador de vídeo: 1785 MHz

MONITOR

- Tipo IPS ou LED;
- Com conector HDMI, VGA ou DisplayPort e respectivo cabo original, compatível com as interfaces de vídeo fornecidas, sem a utilização de adaptadores externos;
- Mínimo 29 polegadas;
- Resolução 1080 pixels
- Widescreen;
- Colorido;
- Plug and Play;
- Tempo de resposta máximo: 8 ms;
- Controles digitais: brilho, contraste;
- Ajustes de Altura, inclinação e rotação.
- Anti-reflexivo e Anti-estático;
- Os monitores deverão ser do mesmo fabricante do equipamento fornecido (sendo aceito o regime de OEM (Original Equipment Manufacturer), desde que devidamente comprovado pelo fabricante), e possuir a mesma tonalidade do gabinete (cor);
- Base com ajuste vertical, altura e de inclinação;
- Alimentação: Fonte automática com tensão de entrada de $\pm 100/127$ a $\pm 208/220$
- Deve ser fornecido cabo de força, sem emendas, adequado à potência do equipamento, para ligação do equipamento à rede elétrica.

DISCO SSD

- 1) Interno;
- 2) 01 (uma) e somente uma unidade por equipamento;
- 3) Capacidade de armazenamento de, no mínimo, 1 TB (Terabytes);
- 4) NVMe M.2

TECLADO

- 1) O teclado é do mesmo fabricante do equipamento fornecido.
- 2) Padrão ABNT II;
- 3) Com todos os caracteres da Língua Portuguesa, inclusive “Ç”;
- 4) O conector é USB padrão 2.0 ou PS/2.
- 5) Possui gravação das teclas com tecnologia que permite o uso contínuo sem que a impressão dos caracteres nas teclas se deteriore com o tempo (teclas apagadas);
- 6) Possui bloco numérico separado das demais teclas;

MOUSE e Mesa Digitalizadora A4

- 1) O mouse é do mesmo fabricante do equipamento fornecido.
- 2) Mouse de 2 botões, ambidestro (simétrico);
- 3) Com tecnologia óptica (sem esfera);
- 4) Funciona sobre qualquer superfície, não necessitando nenhum tipo de PAD especial;
- 5) Com roda (wheel) para rolagem da tela;
- 6) Resolução mínima de 800 dpi;
- 7) Plug-and-Play;
- 8) Mesa Digitalizadora A4;
- 9) O conector deverá ser USB.

CÂMERAS E CAIXAS DE SOM

Cada equipamento é acompanhado de uma câmera e caixa de som.

2.2 SMART TV 40 polegadas

Características da Smart TV

- Resolução: 1080p e 1920 x 1080 pixels FULL HD
- Tecnologia de Imagem: Micro Dimming, Art Design, HDR
- Conexões: Bluetooth, Wi-Fi, 1 USB, Óptica digital, Ethernet, 2 HDMI, 1 Porta LAN
- Recursos extras: Google Assistant, DTVI, inteligência artificial

2.3 IMPRESSORA A LASER COLORIDA COM SCANNER

- 1) Impressão: Colorida
- 2) Função: Impressão, Cópia, Scanner e Fax
- 3) Painel: Touch Screen 4,3"
- 4) Processador: 1200 MHz
- 5) Conectividade: 1 porta USB 2.0 de alta velocidade; 1 host USB na parte traseira; Porta de rede Gigabit Ethernet 10/100/1000 Base-TX incorporada; 1 rádio sem fio 802.11b/g/n/2,4/5 GHZ Wi-Fi
- 6) Memória Padrão: 512 MB NAND Flash, 512 MB DRAM; Máximo: 512 MB NAND Flash, 512 MB DRAM
- 7) Disco Rígido (HD): Não
- 8) Kit Inicial de Suprimentos: Sim
- 9) Rendimento Toner: 7.500 Preto / 6.000 Color
- 10) Bandeja de Entrada: 250 folhas
- 11) Bandeja Bypass: 150 folhas
- 12) Bandeja de Saída: 150 folhas
- 13) Velocidade Impressão A4: Até 27 ppm; Carta: Até 28 ppm Preto; Até 27 ppm; Carta: Até 28 ppm Cor; Saída da primeira página, preto: Em até 9,7 segundos; Saída da primeira página em cores: Velocidade máxima 11,3 segundos
- 14) Resolução Impressão: Preto (Melhor): 600 x 600 dpi, até 38, 400 x 600 dpi aprimorados; Cor (Melhor): 600 x 600 dpi, até 38, 400 x 600 dpi aprimorados
- 15) Linguagem da Impressora PCL 6, PCL 5c, emulação postscript nível 3, PDF, URF, Office nativo, PWG Raster
- 16) Tecnologia de Impressão: Laser

17) ADF: Duplex Passagem única

18) Exposição do Scanner: Digitalização de face única em frente e verso ADF,

Digitalização em nuvem (Google Drive e DropBox) Digitalização para e-mail com pesquisa de endereço de e-mail LDAP, Digitalizar para pasta de rede, Digitalizar para USB, Digitalizar para Microsoft SharePoint®, Digitalizar para computador com software, arquivo de fax para pasta de rede, arquivo de fax para e-mail, fax para computador, ativar/desativar fax, Quick Sets PDF; JPG. O software HP Scan para Windows aceita PDF, PDF pesquisável, JPG, RTF, TxT, BMP, PNG, TIFF. O software HP Easy Scan para Mac aceita PDF, PDF pesquisável, JPG, RTF, TxT, JPG-2000, PNG, TIFF;

SOFTWARE

1) Os equipamentos são acompanhados de licença do Microsoft Windows 11 Professional, em Português do Brasil,

3. Considerações

Os equipamentos serão utilizados na implantação e manutenção do sistema do Controle Operacional, em razão da compatibilidade técnica entre software e hardware e equipamentos de campo.

Gerência de Controle de Perdas e Eficiência Energética