

## TERMO DE REFERÊNCIA

**Assunto:** Aquisição de Computadores Desktops e Notebooks

### A. Introdução

Os serviços de gerenciamento do complexo viário, Ponte Castello de Mendonça, Rodovia ES-060 e o Contorno de Guarapari até Trevo de Meaipe – denominado “Sistema Rodovia do Sol”, que eram administrados pela Rodosol, passaram a ficar a cargo do governo a partir de 22 de dezembro de 2023 com o término da concessão.

A alteração da Lei Complementar nº 380 delegou à CETURB/ES a atividade de exploração do complexo viário sendo responsável pela gestão do guincho, da ambulância, da retirada de animais, de todo o serviço que hoje tem na Rodovia do Sol.

Com a alteração da Lei Complementar foi criada diretoria responsável pela gestão dos serviços e será necessário a aquisição de computadores para os empregados da nova diretoria.

Paralelo a essa situação, atualmente o parque tecnológico da CETURB/ES encontra-se desatualizado. Como acontece com a maioria das tecnologias, as estações de trabalho (desktops) e computadores portáteis (notebooks) sofrem um processo de depreciação natural que, associado ao avanço das tecnologias, imprime aos gestores a tomada de medidas que garantam a continuidade das informações de forma produtiva.

Há no momento 53 máquinas depreciadas sendo 9 máquinas dos fabricantes PC DREAM, FÁCIL e PC LINK que foram adquiridas há mais de 12 anos e 12 máquinas da fabricante HP e 32 máquinas DELL/LENOVO que foram adquiridas há mais de 10 anos.

No passado, os gestores de TIC elaboravam processos licitatórios com vistas à contratação de serviços de upgrade de componentes de hardware e contratação de serviços de manutenção. Essa estratégia, entretanto, já não se demonstra adequada para a Administração Pública, pois se apresenta antieconômica na comparação do custo benefício da contratação. O tema também já foi objeto de apreciação da Corte de Contas que exarou entendimento no sentido de condenar a prática de atualizações tecnológicas em detrimento da aquisição de novos equipamentos (Acórdão TCU nº 2400/2006).

Em função da implantação do sistema de gestão de documentos e processos eletrônicos (E-Docs), o uso de apenas um monitor tem dificultado o trabalho e conseqüentemente impactando na produtividade do empregado.

Sendo assim, há a necessidade de equipamentos de informática que melhor se adequem a tal realidade e tornem o serviço mais ágil e a atualização do parque tecnológico com aquisição de computadores, tornando fundamental a substituição de máquinas obsoletas pois tais equipamentos não estão atendendo aos usuários seja por sua capacidade de processamento inadequada para os sistemas atuais ou seja por que estão no fim da vida útil apresentando problemas recorrentes e também atender a demanda da nova diretoria responsável pela gestão dos serviços da Rodovia do Sol.

Nesse sentido, diante da atual situação que se encontra o parque tecnológico e da quantidade insuficiente da última aquisição de computadores, faz-se necessária a aquisição de 70 máquinas com 2 monitores para substituição dos equipamentos mencionados e suprir a necessidade de computadores com a criação de novos cargos.

## **B. Equipamentos a serem adquiridos**

- 70 Computadores Desktops com 2 monitores
- 5 Computadores Notebooks

## **C. Especificação dos equipamentos:**

### **1. COMPUTADOR DESKTOP (CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS)**

#### **1.1. DESEMPENHO**

1.1.1. Atingir índice de, no mínimo, 17.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark, disponível no site [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).

1.1.2. O modelo de processador ofertado deverá estar em linha de fabricação, e ainda, deve ser da penúltima ou última geração disponível pelo fabricante do processador;

#### **1.2. MEMÓRIA RAM**

1.2.1. Memória RAM 16GB DDR-4 3200 MHz;

1.2.2. Deve operar em dual channel.

### **1.3. PLACA-MÃE**

1.3.1. Ser do mesmo fabricante do microcomputador ou projetada especificamente para o modelo de microcomputador ofertado, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado;

1.3.2. Mínimo 02 (dois) slots para memória;

1.3.3. Possuir no mínimo 6 (seis) portas USB,

1.3.3.1. Sendo pelo menos 4 (quatro) padrão USB 3.0 ou superior;

1.3.3.2. Com pelo menos 2 (duas) portas USB 3.0 ou superior instaladas na parte frontal do gabinete, não sendo permitida a utilização de hubs ou adaptadores PCI;

1.3.4. O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador;

1.3.5. Deve suportar a tecnologia Trusted Platform Module (TPM) versão 2.0;

1.3.6. Não serão aceitas soluções com chip externo, acondicionado em slot, do qual o chip possa ser removido;

1.3.7. Deverá acompanhar software de ativação e gerenciamento da solução TPM;

### **1.4. BIOS**

1.4.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento em flash rom ou com direito de copyright, devidamente comprovado, devendo permitir a atualizações por meio de software;

1.4.2. O fabricante do computador deverá ter livre direito de edição sobre a BIOS em caso de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar o livre direito de edição.

1.4.3. Deverá exibir a logomarca do fabricante do equipamento;

1.4.4. Deverá ser desenvolvida em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5, sendo o fabricante do computador membro da UEFI.ORG, comprovado através do site <http://www.uefi.org/members>, em qualquer categoria;

1.4.5. Possibilitar que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup;

1.4.6. Permitir senhas de setup para power on e administrador;

1.4.7. Permitir inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;

1.4.8. Deverá possuir campo específico com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo não editável;

1.4.9. Deverá possuir sistema de diagnóstico, independente do sistema operacional, capaz de verificar a saúde do sistema de pelo menos: processador; disco rígido; funcionalidade de portas USB e memória RAM;

1.4.10. A fim de permitir o teste do equipamento com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado na inicialização do post;

## **1.5. INTERFACES DE COMUNICAÇÃO**

1.5.1. Controladora de rede integrada à placa mãe com velocidade de 10/100/1000 Mbits/s, padrões ethernet, autosense, full-duplex, com conector padrão rj-45;

1.5.2. Deverá possuir interface de rede Wireless 802.11 ac;

1.5.2.1. Deve suportar no mínimo 5Ghz

1.5.3. Deve possuir bluetooth;

1.5.4. Controladora de som com conectores de saída e microfone;

## **1.6. CONTROLADORA DE VÍDEO**

1.6.1. Interface com controladora de vídeo integrada com pelo menos 2GB de alocação dinâmica de memória de vídeo;

## **1.7. ARMAZENAMENTO**

1.7.1. 01 (uma) unidade de SSD de 512 GB interna, NVMe;

## **1.8. TECLADO**

1.8.1. Alfanumérico - ABNT II;

1.8.2. Conector USB Com fio de, no mínimo, 1 metro de comprimento;

1.8.3. O teclado deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, sendo aceito em regime de OEM;

## **1.9. MOUSE**

1.9.1. Tecnologia óptica, de conformação ambidestra, com botão esquerdo, direito e central próprio para rolagem;

1.9.2. Resolução de 1000 (mil) DPI ou superior;

1.9.3. Mouse USB com fio de, no mínimo, 1 metro de comprimento;

1.9.4. Deve ser fornecido Mouse-Pad

1.9.5. O mouse deverá ser do mesmo fabricante do equipamento ofertado, sendo aceito em regime de OEM.

## **1.10. GABINETE**

1.10.1. O gabinete deverá ser do tipo ultra Small Form Factor (ultracompacto) com volume máximo de 1.200 cm<sup>3</sup>;

1.10.2. Deverá acompanhar um suporte que acondicione o gabinete e um monitor com um sistema de proteção de cabos para que o conjunto seja montado de forma a otimizar o espaço de trabalho, no mesmo padrão de cores do conjunto, sendo do mesmo fabricante do equipamento ou homologado pelo fabricante;

1.10.3. Deve permitir a abertura do gabinete sem utilização de ferramentas (Tool Less), de forma a possibilitar a troca de componentes como discos de armazenamento, exceto padrão m.2. Serão aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete. Não serão aceitas quaisquer adaptações sobre o gabinete original do fabricante do equipamento;

1.10.4. Conectores frontais para headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo;

1.10.5. Deve possuir conectores de video do tipo digital, compatível com as portas de video fornecidas no monitor.

1.10.6. Alto-falante integrado ao gabinete ou placa mãe;

1.10.7. Fonte de alimentação externa ao gabinete, devendo ser do mesmo fabricante do equipamento, com tensão de entrada 110/220 VAC, dimensionada para suportar a configuração máxima do equipamento, com eficiência mínima de 87%. O cabo de força deverá estar de acordo com a exigência da nova norma do INMETRO NBR 14136;

1.10.8. Deve possuir sensor de intrusão integrado ao gabinete;

1.10.9. Deve possibilitar a instalação de cadeado ou lacre de segurança em slot ou trava externa específica de forma a impedir a abertura do gabinete;

## **1.11. MONITOR**

1.11.1. Led ou lcd;

1.11.2. Deverá possuir, no mínimo, 23" na diagonal, no formato 16:9;

1.11.3. Deverá suportar resolução nativa, mínima de 1920x1080;

1.11.4. Possuir tecnologia IPS (In-Plane Switching);

- 1.11.5. O Tempo de resposta não deve ultrapassar 8ms;
- 1.11.6. Deve possuir, pelo menos, uma interface VGA ou HDMI;
- 1.11.7. Deve possuir interface de vídeo compatível com o computador entregue.
- 1.11.8. Deve possuir fonte de alimentação interna com tensão de entrada bivolt automática, acompanhado de cabo de alimentação no padrão NBR14.136;
- 1.11.9. O monitor ofertado deverá possuir cor predominante similar ao microcomputador ofertado;
- 1.11.10. Deverá possuir base com ajustes: inclinação, altura e rotação pivot (retrato/paisagem), devendo ser do mesmo fabricante do monitor ofertado;
- 1.11.11. Deverão ser fornecidos todos os cabos para a interconexão dos equipamentos ofertados;
- 1.11.12. Certificação TCO 7.0, ou superior, comprovando que o monitor ofertado atende as exigências e padrões de sustentabilidade, reduzindo em seu processo de construção o impacto ambiental. Essa característica deverá ser comprovada pela listagem do modelo do monitor no site [http://tco.brightly.se/pls/nvp!/tco\\_search;](http://tco.brightly.se/pls/nvp!/tco_search;)

## **1.12. SUITE DE ESCRITÓRIO**

- 1.12.1. Microsoft Office Home And Business 2021 ou superior, licença de uso, no idioma português Brasil.

## **1.13. SISTEMA OPERACIONAL**

- 1.13.1. Acompanhar licença de sistema operacional Microsoft Windows 11 PRO 64bits, em português do Brasil (PT-BR);
- 1.13.2. O sistema operacional deve estar pré-instalado, bem como, todos os drivers de dispositivos internos, necessários para seu funcionamento;
- 1.13.3. O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers de dispositivos, para o microcomputador ofertado, na versão mais atual para download.

## **1.14. DIVERSOS**

- 1.14.1. Deverá ser apresentado prospecto com as características técnicas de todos os componentes do equipamento ou documento oficial do fabricante, como placa principal, processador, memória, interface de rede, fonte de alimentação, disco rígido, unidade leitora de mídia óptica, mouse, teclado e vídeo, incluindo especificação de marca, modelo, e outros elementos que de

forma inequívoca identifiquem e comprovem as configurações cotadas, possíveis expansões e upgrades, através de certificados, manuais técnicos, folders e demais literaturas técnicas editadas pelos fabricantes. Serão aceitas cópias das especificações obtidas em sítios dos fabricantes na internet, em que constem o respectivo endereço eletrônico;

1.14.2. Deverá ser fornecida a documentação técnica original de todos os componentes do hardware e sistema operacional comprovando as características e especificações técnicas solicitadas no edital e todos os softwares fornecidos;

1.14.3. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marca conforme informados na proposta comercial. Caso o componente não mais se encontra disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores da mesma marca, mediante declaração técnica;

1.14.4. As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;

## **1.15. COMPATIBILIDADE**

1.15.1. Os modelos dos equipamentos (monitor e desktop) ofertados deverão estar em conformidade com ROHS (Restriction Of Hazardous Substances);

1.15.2. Apresentar certificado HCL (Microsoft Windows Catalogue) para Windows 10 (64 bits) ou comprovação através de acesso à página internet da Microsoft que garanta a total compatibilidade com o sistema operacional, para a marca e modelo do equipamento ofertado;

1.15.3. Ser compatível com o sistema operacional LINUX com, pelo menos, 1 (uma) distribuição para versões de mercado para desktop. A comprovação deverá ser feita através da presença modelo na lista de equipamentos homologados em uma das distribuições LINUX do mercado;

1.15.4. O modelo do equipamento ofertado deverá estar em conformidade com a Portaria Inmetro nº 170. A comprovação deverá ser efetuada mediante apresentação do certificado emitido por laboratório credenciado ao Inmetro que ateste, conforme regulamentação específica, a adequação dos requisitos de segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética ou apresentar certificado de conformidade, para o modelo de microcomputador ofertado, contra incidentes elétricos e combustão dos materiais elétricos, (Norma IEC 60950/61000) comprovado através de certificado ou relatório de avaliação de conformidade emitido por um órgão credenciado pelo Inmetro ou certificado internacional;

1.15.5. O modelo ofertado deve possuir certificação EPEAT GOLD (comprovado através do link [www.EPEAT.net](http://www.EPEAT.net));

1.15.6. O fabricante devera possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;

1.15.7. Os equipamentos devem pertencer à linha corporativa do fabricante não sendo aceitos equipamentos destinados ao mercado de varejo;

## **1.16. GARANTIA**

1.16.1. Deverá possuir garantia mínima de 48 (sessenta) meses do fabricante para os equipamentos ofertados (microcomputador e monitor), com reposição de peças, mão de obra e atendimento no local na modalidade 8x5, devendo ser comprovada através da apresentação do part number, service tag ou código de extensão da garantia junto ao fabricante.

1.16.2. Toda a garantia deve ser dada pelo fabricante, com atendimento por empresa (s) pertencente (s) à sua rede autorizada, devidamente capacitada (s) para tal função;

1.16.3. A garantia do conjunto dos equipamentos especificados acima (gabinete, monitor, teclado e mouse) deverá ser prestada por um único fabricante;

1.16.4. O tempo máximo de solução do equipamento será de até 3 dias, a partir da abertura do chamado. Caso não seja providenciado o término do reparo do equipamento no prazo estabelecido, a contratada deverá providenciar sua substituição por outro equipamento com características e capacidades iguais ou superiores ao item substituído;

1.16.5. Deverá ser disponibilizada central telefônica para abertura de chamados técnicos através de ligação gratuita para atendimento técnico, bem como possuir site na internet, com a disponibilização de drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado.

## **2. COMPUTADOR NOTEBOOK (CONFIGURAÇÕES MÍNIMAS)**

### **2.1. PROCESSADOR**

2.1.1. Atingir índice de, no mínimo, 14.000 pontos para o desempenho, com variações de no máximo em 5%, tendo como referência a base de dados PassMark Cpu Mark14, sem utilização de técnicas e elevação;

2.1.2. Fabricado especificamente para equipamento portátil, não sendo aceito processadores para desktops;



2.1.3. O modelo de processador ofertado deve suportar além de conjunto de instruções em 64 bits, com extensões de virtualização e instruções SSE3 deve ser fabricado com tecnologias de otimização e eficiência energética;

2.1.4. O processador ofertado deverá pertencer à geração mais recente disponibilizada pelo fabricante do equipamento, com base na data de publicação do edital, ou superior, se limitando a uma versão anterior a mais recente disponibilizada pelo fabricante do processador;

2.1.5. Possuir no mínimo 04 (quatro) núcleos físicos de processamento;

2.1.6. Controladora gráfica integrada com suporte a DirectX;

2.1.7. No mínimo, cache total de 12 MB.

## **2.2. MEMÓRIA RAM**

2.2.1. Memória RAM, pelo menos 16 GB;

2.2.2. O tamanho total de memória RAM suportado pelo equipamento ofertado deverá ser de no mínimo 64 GB.

## **2.3. PLACA-MÃE**

2.3.1. Ser do mesmo fabricante do Notebook ou projetada especificamente para o modelo de Notebook ofertado, não sendo aceitas placas de livre comercialização no mercado. A comprovação de desenvolvimento exclusivo para o projeto deverá ser feita por meio de declaração fornecida pelo fabricante da placa principal;

2.3.2. A placa-mãe deve possuir número de série registrado em sua UEFI, possibilitando, ainda, sua leitura de forma remota por meio de comandos;

2.3.3. Deve suportar a tecnologia TPM (Trusted Platform Module) versão 2.0. Para comprovação de compatibilidade e segurança o fabricante do microcomputador deve ser membro TGC15;

2.3.4. Deve possuir pelo menos um slot m.2 PCIe Gen3, ou superior, com suporte ao protocolo NVMe;

2.3.5. Suportar boot por pendrive ou disco conectado a uma porta USB;

2.3.6. O chipset deve pertencer à geração mais recente disponibilizada pelo fabricante, compatível com o processador ofertado;

2.3.7. Possuir no mínimo 03 (três) portas USB sendo pelo menos 02 (duas) USB Tipo A 3.1 ou superior, e pelo menos 01 (uma) interface contendo tecnologia "On Charging Port";

2.3.8. Possuir pelo menos, 01 (uma) interface USB Tipo-C, integrada à placa-mãe sem utilização de adaptadores, habilitada para DisplayPort, com suporte a dados e entrega de energia;

2.3.9. Possuir, no mínimo, uma porta HDMI ou Display Port, integrada a controladora de vídeo, sem a utilização de adaptadores;

2.3.10. Deverá possuir compatibilidade com as tecnologias WoL (Wake on Lan) e PXE.

## **2.4. UEFI**

2.4.1. Desenvolvida pelo mesmo fabricante do Notebook ou com direito de Copyright, em conformidade com a especificação UEFI 2.716, ou superior;

2.4.2. A comprovação técnica que atende e está em conformidade com as especificações exigidas na UEFI17 versão 2.7, ou superior;

2.4.3. Permitir inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;

2.4.4. Deverá possuir sistema de diagnóstico pré-boot, independente do Sistema Operacional, capaz de verificar a saúde do sistema de pelo menos: Processador; Memória não volátil (SSD M.2 Card e/ou HDD), Memória volátil (RAM); e alteração na temperatura do gabinete, devendo realizar a varredura em sua totalidade dos blocos/setores dos dispositivos de armazenamento citados;

2.4.5. O fabricante do Notebook deverá ter livre direito de edição sobre a UEFI. Em caso de copyright, o fabricante da UEFI deverá atestar o livre direito de edição;

2.4.6. Deverá exibir a logomarca do fabricante do equipamento;

2.4.7. Permitir senhas para Power On e Administrador;

2.4.8. Permitir inserir registro de controle patrimonial, de pelo menos 10 (dez) caracteres em memória não volátil;

2.4.9. Deverá possuir campo específico com o número de série do equipamento, gravado em memória não volátil e campo não editável;

2.4.10. A fim de permitir o teste do equipamento com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado na inicialização do POST;

2.4.11. Deverá possuir capacidade de habilitar/desabilitar as interfaces: USB e PCIe/M.2.

## **2.5. CHIPSET**

2.5.1. Deverá ser do mesmo fabricante do processador ofertado, garantindo total compatibilidade e funcionamento entre esses componentes.

## **2.6. INTERFACE DE COMUNICAÇÃO**

2.6.1. Interface de rede integrada padrão Gigabit Ethernet (IEEE 802.3) com taxa de transmissão 10/100/1000 Mbps, padrões Ethernet, autosense, full-duplex, com conector padrão RJ-45;

2.6.2. Deverá possuir interface interno de rede wireless (sem fio), com suporte as especificações IEEE 802.11 a/b/g/n/ac/ax;

2.6.3. Possuir conector de saída para áudio e microfone embarcado ao equipamento para captação de áudio, integrado à estrutura do equipamento ofertado (chassis), sem a utilização de adaptadores;

2.6.4. Possuir interface Bluetooth padrão 5.1, ou superior.

## **2.7. CÂMERA**

2.7.1. Deve possuir 01 (uma) câmera integrada à estrutura do equipamento ofertado (chassis), acima do monitor do dispositivo, com resolução mínima de 1080p.

2.7.2. Deve possuir protetor de privacidade para a câmera;

## **2.8. VÍDEO**

2.8.1. Controladora de vídeo INTEGRADA com pelo menos 2GB de alocação dinâmica de memória de vídeo e suporte à resolução mínima de 1920x1080 a 60Hz, OU, controladora de vídeo DEDICADA com pelo menos 2GB de memória GDDR5, com largura de banda da memória de, no mínimo, 96 GB/s, e suporte à resolução mínima de 1920x1080 a 60Hz;

2.8.2. A controladora de vídeo deve suportar, nativamente, a utilização de, pelo menos 02 (duas) telas simultaneamente em modo “estendido”;

2.8.3. Compatibilidade com a tecnologia DirectX12 e OpenGL4.4, ou superior;

## **2.9. ARMAZENAMENTO**

2.9.1. Dispositivo interno SSD M.2 NVMe Card 512 GB com capacidade de leitura dinâmica sequencial de no mínimo 1500 MB/s e capacidade de escrita sequencial de no mínimo 1000 MB/s);

2.9.2. Sistema para monitoramento e detecção de pré-falhas SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology).

## **2.10. TELA**

- 2.10.1. Deverá possuir tela de LED, no formato Widescreen, de 14”;
- 2.10.2. Deve possuir resolução nativa mínima Full HD de 1920 x 1080 a 60Hz,
- 2.10.3. Deve ser UWVA, WVA ou IPS;
- 2.10.4. Possuir tecnologia “Antirreflexo” ou "Anti-Glare".

## **2.11. ALIMENTAÇÃO**

- 2.11.1. Bateria de Lítion Íon ou Polímero de Lítion, capacidade mínima de 50Wh;
- 2.11.2. Fonte de alimentação externa, devendo ser do mesmo fabricante do Notebook, com tensão de entrada bivolt automático (Entrada 100-240v VAC), dimensionada para suportar a configuração do Notebook ofertado, inclusive de sua GPU (Graphics Processing Unit). O cabo de força deverá possuir, no mínimo, 1,8 (um virgula oito) metros de comprimento e deve estar de acordo com a exigência com a norma do INMETRO NBR 14136.

## **2.12. TECLADO**

- 2.12.1. Teclado Padrão ABNT II, com teclas e botões adicionais e configuráveis/específicos;
- 2.12.2. Função Mute, aumentar ou diminuir volume, por botões específicos ou combinação de tecla de funções;
- 2.12.3. Possuir identificação das teclas com serigrafia a quente, ou equivalente, resistente ao apagamento por uso prolongado;
- 2.12.4. Apresentar relevo nas teclas “F” e “J” do teclado;
- 2.12.5. Possuir leds com indicação de "CapsLock" (ativado/desativado);
- 2.12.6. Deverá ser resistente a derramamento de líquidos;
- 2.12.7. Deverá ser retro iluminado.

## **2.13. MOUSE**

- 2.13.1. O Notebook deverá possuir Touchpad integrado ao gabinete do equipamento, não sendo aceito utilização de adaptadores;
- 2.13.2. O Touchpad deverá possuir tecnologia multitoques (Multi Touch), e função zoom e rolagem (scroll);

2.13.3. O Touchpad deverá possuir dois botões ou clickpad para seleção de objetos, com botão esquerdo e direito, podendo ser configurável de conformação ambidestra.

## **2.14. GERENCIAMENTO E SEGURANÇA**

2.14.1. O gabinete deverá possuir um local para fixação de trava do tipo “Security lock” ou “Kensington lock”;

2.14.2. O equipamento deve possuir gestão térmica e de energia de forma automática, com saídas de ventilação.

## **2.15. SISTEMA OPERACIONAL**

2.15.1. Acompanhar licença de sistema operacional Microsoft Windows 11 Pro 64 bits, para uso corporativo, na modalidade OEM (Original Equipment Manufacturer) ou ESD (Eletronic Software Distribution), em português do Brasil (PT BR);

2.15.2. O software Microsoft Windows deverá ser fornecido instalado e pronto para funcionamento;

2.15.3. O fabricante deve disponibilizar download gratuito de todos os drivers de dispositivos do equipamento ofertado, na versão mais atual para download e eventuais atualizações, que serão findadas após descontinuidade do software por parte do fabricante.

## **2.16. PACOTE DE APLICATIVOS PARA SERVIÇO ADMINISTRATIVO**

2.16.1. Acompanhar licença do software Microsoft Office, contendo processador de texto (Word), planilha de cálculo (Excel) e apresentação gráfica (PowerPoint), para uso corporativo, na modalidade ESD (Eletronic Software Delivery) ou OEM (Original Equipment Manufacturer), em português do Brasil (PT BR), na última versão disponibilizada pelo fabricante;

2.16.2. O software deverá ser fornecido instalado e pronto para funcionamento, ou pré-instalado. Se OEM, poderá ser instalado após a entrega dos equipamentos, fora da imagem de instalação;

2.16.3. O fabricante deve disponibilizar download gratuito de todos os drivers de dispositivos do equipamento ofertado, na versão mais atual para download e eventuais atualizações, que serão findadas após descontinuidade do software por parte do fabricante.

## **2.17. MOCHILA OU MALETA PARA TRANSPORTE**

2.17.1. Deverá vir acompanhado de mochila ou maleta fabricada em couro, nylon ou poliéster, predominantemente na cor preto, durável e resistente à água, específica para transporte do equipamento ofertado, visando a proteção de impactos e absorção de choque mecânicos contra o equipamento;

## **2.18. DIVERSOS**

2.18.1. Peso máximo do Notebook com bateria não poderá exceder a 2,0 Kg;

2.18.2. Deverá ser fornecida a documentação técnica original do fabricante ou indicativo em seu site de todos os componentes dos hardwares e softwares (instalados ou não), comprovando as características e especificações técnicas solicitadas no edital;

2.18.3. Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos de mesmos modelos e marca conforme informados na Proposta Comercial. Caso o componente não mais se encontrar disponível no mercado, admitem-se substitutos com qualidade e características idênticas ou superiores da mesma marca, mediante declaração técnica emitida pelo licitante;

2.18.4. As unidades do equipamento deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, que utilizem preferencialmente materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;

2.18.5. Os equipamentos devem pertencer à linha corporativa do fabricante não sendo aceitos equipamentos destinados ao mercado residencial;

2.18.6. As características técnicas obrigatórias deverão estar grifadas ou destacadas na documentação entregue junto com a proposta comercial, além de estarem todas relacionadas em tabela específica indicando o número da página da documentação onde encontrar sua comprovação, de forma a garantir uma rápida e melhor análise;

2.18.7. Todos os softwares/drives do equipamento ofertado deverão possuir suporte e direito a atualizações, sendo as atualizações findadas após descontinuidade por parte do fabricante;

2.18.8. A responsabilidade entre software OEM com a garantia dos produtos é da contratada, ficando coberto novas licenças caso haja troca de peças do equipamento que venha a inutilizar a licença OEM adquirida;

2.18.9. Deverá ser fornecido 01 (um) adaptador conforme saída de vídeo do equipamento fornecido, Display Port ou HDMI para VGA (DB-15), caso não tenha interface VGA (DB-15) integrada à estrutura do equipamento ofertado (chassis);

2.18.10. Deverá ser fornecido 01 (um) mouse com tecnologia laser, de conformação ambidestra, com botão esquerdo, direito e central próprio para rolagem (scroll), sendo do mesmo fabricante do notebook ou projetado

especificamente para o modelo de notebook ofertado, com conector USB-A e no mínimo 1000 (mil) DPI, não sendo aceito mouse de livre comercialização;

2.18.11. Todas as interfaces citadas devem ser integradas ao gabinete do equipamento ofertado, não aceito uso de adaptadores para atingir a quantidade de interfaces solicitadas;

2.18.12. Deverá ser entregue lista em formato planilha eletrônica constando todas as informações do equipamento, tais como: descrição do equipamento, marca, modelo, patrimônio a ser informado, número de série, endereço MAC das placas de rede, serial do Microsoft Windows, serial do Microsoft Office, número da nota fiscal, valor do equipamento; e outras informações que se fizerem necessárias;

2.18.13. Para o equipamento ofertado deverá ser fornecido produto de linha empresarial ou corporativa.

## **2.19. CERTIFICAÇÕES E COMPROVAÇÕES TÉCNICAS**

2.19.1. Apresentar certificado HCL (Microsoft Windows Catalogue) para Windows 11 (64 Bits) ou comprovação através de acesso à página Internet da Microsoft que garanta a total compatibilidade com o Sistema Operacional, para a marca e modelo do equipamento ofertado;

2.19.2. Ser compatível com o Sistema Operacional LINUX com, pelo menos, 1 (uma) distribuição para versões de mercado para Notebook. A comprovação deverá ser feita através da presença do modelo na lista de equipamentos homologados no site oficial do fabricante;

2.19.3. Apresentar certificação ou documento que comprove compatibilidade com a norma IEC 60950 (adotada pelo INMETRO) ou UL 60950;

2.19.4. O equipamento deve possuir Certificado de Rotulagem Ambiental emitido pela ABNT ou certificado emitido por organismo acreditado pelo Cgcre (INMETRO) que assegure a conformidade com a Diretiva ROHS ou Autodeclaração de conformidade emitida pela organização atestando a conformidade com a Diretiva ROHS;

2.19.5. Certificado de Rotulagem Ambiental emitido pela ABNT ou Certificado EPEAT.

2.19.6. O modelo do equipamento ofertado deverá possuir conformidade com NBR 10152 ou ISO 7779/9296 (níveis de ruído para conforto acústico em ambientes típicos de escritório) comprovado através de relatório de conformidade;

2.19.7. O fabricante deverá possuir sistema de gestão ambiental conforme norma ISO 14001;



2.19.8. O(s) equipamento(s) ofertado(s) deverá(ão) estar em conformidade com a Portaria INMETRO número 170/2012, devendo a comprovação ser efetuada mediante apresentação do certificado emitido por laboratório credenciado ao INMETRO que atestem, conforme regulamentação específica, a adequação dos requisitos de segurança para o usuário e instalações, compatibilidade eletromagnética e eficiência energética;

2.19.9. Ser membro do RBA (Responsible Business Alliance) 18, atendendo ao conjunto de padrões sociais, ambientais e éticos da indústria, que fazem referência a normas e padrões internacionais, incluindo a Declaração Universal dos Direitos Humanos, Padrões Internacionais de Trabalho da OCDE, Diretrizes da OCDE para Empresas Multinacionais, padrões ISO e SA e muito mais.

## **2.20. GARANTIA**

2.20.1. Deverá possuir garantia de 36 (trinta e seis) meses – On Site.

2.20.2. Toda a garantia deve ser dada pelo fabricante, com atendimento por empresa(s) pertencente(s) à sua rede autorizada ou revenda autorizada, devidamente capacitada(s) para tal função e comprovada por carta do fabricante do equipamento;

2.20.3. A garantia do equipamento especificado, deverá ser prestada por empresa representante autorizada e devidamente homologada de um único fabricante;

2.20.4. Deverá ser disponibilizada central telefônica para abertura de chamados técnicos através de ligação gratuita para atendimento técnico, bem como possuir site na internet, com a disponibilização de drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado.

## **2.21. PRAZO DE ENTREGA**

2.21.1. Após a assinatura do contrato, a contratada terá um prazo máximo de **30 dias corridos** para a entrega dos equipamentos.

2.21.2. A entrega dos equipamentos será na sede da CETURB/ES.

## **2.22. OBSERVAÇÃO**

2.22.1. O atendimento às especificações deverá ser comprovado na fase de habilitação do pregão, por meio da apresentação dos respectivos documentos ou de declaração indicando a página na internet para verificação pelo setor técnico responsável;

2.22.2. A exigência da compatibilidade com as normas IEC 60950 ou UL 60950 garante que os equipamentos não oferecem riscos aos usuários durante sua utilização, como choque elétrico, interferência eletromagnética, etc.;



2.22.3. A exigência da certificação EPEAT (Eletronic Product Environmental

Assessment Tool) 2019, assegura que o equipamento atende às rígidas normas de controle de impacto ambiental, como reciclagem, embalagem, retorno, etc.;

2.22.4. A exigência da conformidade com a NBR 10152 ou ISO 7779/9296 garante que o equipamento não produza níveis de ruídos prejudiciais à saúde do usuário;

2.22.5. A ABNT NBR ISO 14001 é uma norma aceita internacionalmente que define os requisitos para colocar um sistema de gestão ambiental em vigor, visando o melhoramento do desempenho das empresas por meio da utilização eficiente e racional dos recursos e da redução da quantidade de resíduos gerados diminuindo o impacto ao meio ambiente;

2.22.6. Portaria INMETRO número 170/2012 estabelece os requisitos para o

Programa de Avaliação da Conformidade de Bens de Informática com foco na segurança, na compatibilidade eletromagnética e na eficiência energética, através do mecanismo de certificação voluntária, atendendo aos requisitos normativos, visando à diminuição de acidentes, o aumento da qualidade e diminuição do consumo de energia dos produtos;

2.22.7. O RBA (Responsible Business Alliance) é uma coalização da indústria mundial, sem fins lucrativos, dedicada à responsabilidade social corporativa em cadeias de suprimentos globais, fundada em 2004 por empresas de eletrônicos, varejo, automóveis e brinquedos, comprometidas e responsáveis por um código de conduta comum e utilizam uma variedade de ferramentas de treinamento e avaliação da RBA para apoiar a melhoria contínua na responsabilidade social, ambiental e ética de suas cadeias de suprimentos.



#### INFORMAÇÕES DO DOCUMENTO

Documento capturado em 12/08/2024 12:13:41 (HORÁRIO DE BRASÍLIA - UTC-3)  
por WESLEY PEIXOTO SANTOS (GERENTE DE INFORMÁTICA - GEINF - CETURB - GOVES)  
Valor Legal: CÓPIA SIMPLES | Natureza: DOCUMENTO NATO-DIGITAL

A disponibilidade do documento pode ser conferida pelo link: <https://e-docs.es.gov.br/d/2024-B86T6R>