



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO - PJES
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

SISTEMA DE COMPRAS, LICITAÇÕES, CONTRATOS E INSTRUMENTOS CONGÊNERES
ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Estudo Técnico Preliminar - ETP Nº 2614642/2025 - SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO

Conforme processo eletrônico nº 7002307-71.2021.8.08.0000, as contratações devem ser precedidas de Estudos Técnicos Preliminares (ETP's), atendendo ao disposto na Lei nº 14.133/2021 e na Instrução Normativa nº 40/2020, tal como estabelece a Norma Introdutória NP 01.

Objetivando subsidiar a elaboração do ETP, importante examinar os normativos (normas, regras, preceitos e legislações) que disciplinam os materiais/equipamentos a serem adquiridos, de acordo com sua natureza, além de analisar as aquisições anteriores do mesmo objeto, a fim de identificar as inconsistências ocorridas nas fases de planejamento da contratação, seleção do fornecedor e recebimento e utilização dos materiais/equipamentos.

Orientações para elaboração do Estudo Técnico Preliminar, encontram-se disponíveis na Intranet do PJES, em "[Norma de Procedimentos](#)" - [Formulários da NP 01](#) - Sistema de Compras, Licitações e Contratos.

1- INFORMAÇÕES BÁSICAS:

Número do processo administrativo:

7003792-67.2025.8.08.0000

Área requisitante:

Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação

2- DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DE AQUISIÇÃO:

A Secretaria de Engenharia, Gestão Predial e Manutenção de Equipamentos (SECRENG) é o órgão interno do Tribunal de Justiça que tem por função principal servir de interface entre o Poder Judiciário do Estado do Espírito Santo (PJES) e o mercado de serviços de engenharia, a fim de permitir o PJES conhecer melhor suas necessidades de infraestrutura e planejar e contratar as soluções adequadas, sempre no interesse do PJES.

Os trabalhos desenvolvidos na engenharia são muito diferentes dos trabalhos desenvolvidos nas demais unidades administrativas e isso é fator motivador da existência de necessidades muito específicas, dentre elas softwares de engenharia que somente são adequadamente funcionais em computadores com especificação de elevado poder de processamento, amplo e veloz armazenamento, assim como conectados a uma rede veloz e de desempenho constante.

Atualmente, está sendo implementado o Building Information Modelling (BIM), ou Modelagem da Informação da Construção em português, que pode ser definido como um processo colaborativo baseado em modelos tridimensionais inteligentes que abrangem a criação, o gerenciamento e o compartilhamento de informações sobre um projeto de construção. O BIM permite que arquitetos, engenheiros, construtores, proprietários e outras partes envolvidas no processo trabalhem de forma integrada, compartilhando dados e informações em um modelo centralizado durante todo o ciclo de vida do ativo construído.

Os softwares necessários ao uso do BIM integram o grupo daqueles que mais exigem máquinas de resposta superior e as atuais estações em uso pela SECRENG estão subdimensionadas, não atendendo aos requisitos mínimos necessários.

A SECRENG está renovando a licença para uso de sete licenças de uma coleção de softwares de engenharia da Autodesk, denominada "Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection", vide processo 7005129-28.2024.8.08.0000.

Essa quantidade de licenças é motivo de solicitação de sete estações de trabalho capaz de processar os trabalhos a serem nela executados por ao menos cinco anos. Na medida em que o BIM for sendo implantado, será necessário contratar mais licenças e, conseqüentemente, solicitar mais estações de engenharia para os demais servidores.

Para a Seção de Desenvolvimento, essa demanda se torna essencial devido ao atual cenário, em que todas as máquinas apresentam gargalos significativos de processamento. Em muitos casos, isso tem ocasionado o travamento completo das estações de trabalho, resultando em perda considerável de tempo para a equipe no desempenho de suas funções e até mesmo perda de trabalhos em curso. Ademais, a ausência de computadores e celular da fabricante Apple não permite o desenvolvimento e publicação de aplicativos compatíveis com a plataforma iOS, limitando o alcance dos aplicativos móveis jurisdicionais a apenas a plataforma Android. O celular iPhone se faz necessário em função do envio e recebimento de tokens de validação da plataforma AppStore quando da publicação de aplicativos.

A aquisição destas estações de trabalho para os servidores lotados na Coordenadoria de Suporte e Manutenção está calcada na questão da necessidade de se ter máquinas com mais processamento, quantidade de memória e espaço em disco para testes em máquinas virtuais - em geral, execução de provas de conceito, sem a necessidade de prover recursos computacionais em nuvem, pois geram custos -, o que os computadores atualmente em produção não permitem justamente por restrições computacionais, principalmente no tocante ao espaço em disco e memória RAM.

Por seu turno, tanto a Assessoria de Imprensa e Comunicação quanto o Laboratório de Inovação utilizam computadores que se encontram em processo de defasagem tecnológica e não atendem a demanda do setor, causando atraso na entrega de materiais solicitados. O pacote de aplicativos Adobe Creative Cloud requer recursos computacionais mais avançados e específicos do que as estações de trabalho utilizadas nas áreas administrativas e judiciais podem oferecer, uma vez que desempenham funções de edição audiovisual e *design* gráfico.

Para o Núcleo Permanente de Gestão a Qualidade, a solicitação fundamenta-se nas seguintes demandas específicas do setor:

1. Desenvolvimento de painéis de Business Intelligence (BI): A equipe tem atuado na criação de painéis interativos para o monitoramento de indicadores estratégicos e operacionais, atividade que requer máquinas com maior capacidade de processamento, memória RAM e desempenho gráfico adequado.
2. Saneamento e tratamento de dados jurídicos: Há grande volume de dados oriundos dos sistemas processuais, os quais demandam constante tratamento, limpeza e análise, exigindo computadores que suportem o uso de ferramentas específicas de manipulação de dados (como Power BI, Excel avançado, Python, entre outros).
3. Aumento da produtividade e qualidade na análise de dados: Equipamentos adequados são essenciais para evitar lentidão, gargalos operacionais e perda de desempenho, o que impacta diretamente na entrega de informações estratégicas para a tomada de decisão institucional.

3- DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

Os requisitos da contratação devem atender ao elencado neste item, em toda sua plenitude.

LOTE 1

3.1 - WORKSTATION TIPO 1

3.1.1 - PROCESSADOR

- 3.1.1.1 - Deve possuir 12 (doze) núcleos físicos ou superior;
- 3.1.1.2 - Deve possuir o total de 24 (vinte e quatro) threads ou superior;
- 3.1.1.3 - Frequência base de trabalho: 3 GHz (três gigahertz) ou superior;
- 3.1.1.4 - Deve possuir suporte a conjunto de instruções de 64 bits.
- 3.1.1.5 - Suporte a virtualização de processamento (VT-x ou equivalente) e de I/O (VT-d ou equivalente);
- 3.1.1.6 - Deve possuir TDP (*Thermal Design Power* - potência básica do processador) de 270W (duzentos e setenta watts);
- 3.1.1.7 - *Cooler* original do mesmo fabricante do processador, especificado para o modelo do processador ofertado ou sistema de ventilação original do fabricante do equipamento capaz de manter o processador e todos os periféricos em perfeito funcionamento;
- 3.1.1.8 - Processadores descontinuados não serão aceitos; o modelo de processador ofertado deverá ter processo de fabricação em vigor por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do Edital;
- 3.1.1.9 - Modelo de referência: Intel Core i7 de 14ª geração.

3.1.2 - MEMÓRIA RAM

- 3.1.2.1 - Tamanho-base: 32 GB (trinta e dois gigabytes), em configuração *dual channel* (pentes em pares) no padrão ECC;
- 3.1.2.2 - Velocidade padrão DDR 5 - 4800 MHz ou superior;
- 3.1.2.3 - Deve permitir operar em 4 (quatro) canais simultâneos;
- 3.1.2.4 - Deve permitir a expansão de memória RAM para, no mínimo, 64 GB (sessenta e quatro gigabytes).

3.1.3 - PLACA-MÃE

- 3.1.3.1 - Suporte a *dual channel* no barramento da memória;
- 3.1.3.2 - Deve suportar o padrão ECC para memória RAM;
- 3.1.3.3 - Possuir, no mínimo, de 9 (nove) portas USB, sendo pelo menos 06 (seis) 3.0 ou superior, e ter no mínimo 3 (três) na parte frontal do gabinete, sendo uma do tipo C;
- 3.1.3.4 - Deve ter, no mínimo, 3 (três) interfaces SATA III (6 GB/s);
- 3.1.3.5 - A placa mãe deverá possuir controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *mic-in* e *line-out* na parte frontal do equipamento, sendo aceito conector do tipo combo (*headset*);
- 3.1.3.5 - Deve possuir interface de rede RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mb/s), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por software;
- 3.1.3.6 - Arquitetura ATX ou BTX, conforme padrões estabelecidos e divulgados no site www.formfactors.org, organismo que define os padrões existentes;
- 3.1.3.7 - O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador principal com suporte ao barramento de comunicação com o processador de no mínimo 8 GT/s;
- 3.1.3.8 - Deve possuir total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM, Placa de Vídeo e Disco Rígido presentes neste Edital;
- 3.1.3.9 - Deve possuir placa mãe projetada pelo próprio fabricante do equipamento ou desenvolvida especialmente para o equipamento, não sendo aceita a utilização de placas em regime de OEM e/ou de livre comercialização no mercado;
- 3.1.3.10 - Suporte a, no mínimo, 4 (quatro) *slots* de memória RAM do tipo DDR5;
- 3.1.3.11 - Implantar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) e controle automático de temperatura para evitar aquecimento excessivo de seus componentes e consequentes danos.
- 3.1.3.12 - A BIOS deverá ser do tipo *Flash EPROM* compatível com o padrão *Plug & Play* e suportar SMBIOS v.2.3 ou superior (System Management BIOS);
- 3.1.3.13 - A BIOS deverá ter como linguagens suportadas, no mínimo, o português ou o inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (www.uefi.org). A compatibilidade com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters;
- 3.1.3.14 - A BIOS deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou customizada para seu uso exclusivo;
- 3.1.3.15 - A BIOS deve permitir atualização, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;
- 3.1.3.16 - A BIOS deverá suportar Boot por pen drive ou drive conectado ao USB e por rede;
- 3.1.3.17 - BIOS que permita a inserção do número do patrimônio e acesso ao número de série do equipamento na própria BIOS. A BIOS deverá ter função de leitura remota pelo software de gerenciamento, mesmo com o computador desligado (considerando que esteja conectado na tomada elétrica e rede lógica);
- 3.1.3.18 - Garantir o acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador (KVM over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;
- 3.1.3.19 - O gerenciamento deverá ser feito pelo mesmo IP assumido pelo sistema operacional, não sendo necessário IP exclusivo para gerenciamento;
- 3.1.3.20 - A BIOS deverá ter capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função *Suspend* ou *Sleep* ou *Standby*);
- 3.1.3.21 - A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução para mesma;
- 3.1.3.22 - A BIOS instalada na placa mãe e suas ferramentas deverão possuir interface gráfica acessível por meio de teclado e mouse;
- 3.1.3.23 - A BIOS deverá possuir uma cópia de segurança armazenada localmente ou na nuvem, por meio do qual o equipamento é capaz de realizar a validação de integridade da BIOS do sistema, garantindo assim que a versão utilizada seja íntegra, sem alterações geradas por códigos maliciosos;
- 3.1.3.24 - A BIOS deve possuir, no próprio hardware, cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização;
- 3.1.3.25 - A BIOS deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações da BIOS;
- 3.1.3.26 - A BIOS deverá suportar atualizações através do Windows. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;
- 3.1.3.27 - A BIOS deverá permitir salvar as configurações em arquivo e carregá-las em outro equipamento do mesmo modelo facilitando a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;

- 3.1.3.28 - Suportar autenticação IEEE 802.1x nas interfaces de rede integradas para autenticação na rede corporativa, mesmo que o sistema operacional não tenha sido inicializado;
- 3.1.3.29 - Na inicialização do equipamento, deverá ser mostrado na tela do monitor o nome do fabricante do equipamento. O logotipo do fabricante deverá ser único para todos os equipamentos;
- 3.1.3.30 - Deverá possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0 ou superior especificada pelo TCG (Trusted Computing Group), não será aceita solução em slot. Deverá acompanhar software para implementação e utilização de todos os recursos de segurança com gerenciamento centralizado das políticas de criptografia de dados, sendo aceito a ferramenta presente no sistema operacional Windows Bitlocker;
- 3.1.3.31 - A placa mãe deve possuir no mínimo um *slot* PCIe 3.0 x4 ou superior para conectar SSD NVMe M.2 2280;
- 3.1.3.32 - Para conectar a placa de vídeo, a placa mãe deve possuir, no mínimo, 1 (um) *slot* PCIe 3.0 x16 ou superior;

3.1.4 - PLACA DE VÍDEO

- 3.1.4.1 - Controladora de vídeo, dedicada ou *on-board*, com no mínimo 8 GB (oito gigabytes) de memória RAM;
- 3.1.4.2 - Interface de memória de, no mínimo, 128 (cento e vinte e oito) bits;
- 3.1.4.3 - Largura de banda de memória de, no mínimo, 200 GB/s (duzentos gigabytes por segundo);
- 3.1.4.4 - Quantidade de Núcleos CUDA: 2800 ou superior;
- 3.1.4.5 - Quantidade de Tensor Cores: 80 ou superior;
- 3.1.4.6 - Suporte a DirectX 12, Shader Model 6.6, OpenGL 4.0 ou superior e Vulkan 1.3;
- 3.1.4.7 - Interface PCIe 4.0;
- 3.1.4.8 - Mínimo de 4 (quatro) interfaces DisplayPort;
- 3.1.4.9 - Deve permitir a utilização simultânea de, no mínimo, 04 (quatro) monitores externos, sem espelhamento da tela;
- 3.1.4.10 - Resolução de vídeo de 1920 x 1080 @ 60 Hz;
- 3.1.4.11- Devem ser entregues adaptadores Displayport- HDMI, caso a placa VGA conte com saídas do tipo Displayport;
- 3.1.4.12 - No caso de conectores do Tipo Mini DisplayPort, deve ser entregue os adaptadores para DisplayPort e HDMI.
- 3.1.4.13 - Modelo de referência: nVidia RTX 2000 Ada.

3.1.5 - UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

- 3.1.5.1 - Capacidade de armazenamento: 1 TB (um terabyte);
- 3.1.5.2 - Tipo SSD M.2 NVMe 2280;
- 3.1.5.3 - Interface de conexão: PCIe 3.0 x4 ou superior.
- 3.1.5.4 - Leitura sequencial: 5.000 MB/s ou superior;
- 3.1.5.5 - Escrita sequencial: 4.000 MB/s ou superior;
- 3.1.5.6 - Suporte a S.M.A.R.T. (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*).

3.1.6 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- 3.1.6.1 - Fonte de alimentação interna bivolt 100/240 VAC @50-60Hz, com chaveamento automático;
- 3.1.6.2 - Potência de trabalho de, no mínimo, 500 W (quinhentos watts), suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos);
- 3.1.6.3 - Deverá apresentar certificado 80 Plus Bronze ou superior, comprovado no site www.80plus.org.
- 3.1.6.4 - Deve possuir tecnologia de PFC (*Power Factor Correction* - Fator de Correção de Potência) ativo;
- 3.1.6.5 - O cabo de energia da fonte de alimentação deverá possuir plugue no padrão NBR 14136;
- 3.1.6.6 - Deve ser do mesmo fabricante do equipamento, ou fabricada sob especificação para uso exclusivo, não podendo ser ofertadas fonte de alimentação de livre comercialização no mercado.

3.1.7 - TECLADO

- 3.1.7.1 - Deve ser da mesma cor predominante do gabinete;
- 3.1.7.2 - Teclado com fio e conector nativo USB, padrão ABNT2, com caracteres na língua portuguesa (inclusive ç), de boa visibilidade e a identificação do tipo permanente, do mesmo fabricante do equipamento. O bloco de teclas alfanumérico deve ser conjunto horizontal e reto. O bloco numérico deve ser separado das demais teclas;
- 3.1.7.3 - Deve possuir pelo menos o LED indicador de funcionamento numérico e "Caps Lock";
- 3.1.7.4 - Deve possuir ajuste de inclinação;
- 3.1.7.5 - Possuir tecla logo Windows para atalhos e teclas de funções especiais (F1/F12). Deve ser compatível com o Windows 11;

3.1.8 - MOUSE

- 3.1.8.1 - Mouse com fio conector nativo USB, com tecnologia óptica (sem esfera) a laser, do mesmo fabricante do equipamento;
- 3.1.8.2 - Tamanho padrão (não mini-mouse);
- 3.1.8.3 - Formato ergonômico ambidestro;
- 3.1.8.4 - Com 2 botões mais botão de rolagem (scroll);
- 3.1.8.5 - Resolução mínima de 2000(dois mil) dpi;

3.1.8.6 - Deve ser fornecido 1 (um) mousepad.

3.1.9 - GABINETE

3.1.9.1 - Tipo tool less, que permita abertura do gabinete e remoção das unidades de armazenamento sem o uso de ferramentas.

Será aceito o uso de um parafuso exclusivamente para a fixação do disco rígido SSD, caso esse seja ofertado no padrão M.2;

3.1.9.2 - Sistema de Segurança incluso no chassi do equipamento, sem uso de adaptadores e/ou a possibilidade de adicionar cadeado em local específico original de fábrica para evitar acesso ao interior do gabinete;

3.1.9.3 - Sistema de detecção de intrusão de chassis;

3.1.9.4 - Predominantemente em tons de cinza, ou grafite ou preto. Não serão aceitos efeitos de iluminação ou transparências (janelas). A cor do conjunto (teclado, mouse e gabinete) deve ter apresentação sóbria, sendo admitidos detalhes, desde que discretos, sem descaracterizar a paleta predominante, para uso corporativo.

3.1.10 - MONITOR

3.1.10.1 - Tamanho da tela de 27" (vinte e sete polegadas);

3.1.10.2 - Resolução Full HD (1920x1080 @ 60 Hz);

3.1.10.3 - Tipo de tela: LCD ou IPS com retroiluminação em LED;

3.1.10.4 - Formato da tela: plana (não pode ser curvo);

3.1.10.5 - Proporção da tela: 16:9;

3.1.10.6 - Taxa de atualização: 60 Hz ou superior;

3.1.10.7 - Tempo de resposta: igual ou inferior a 10 ms;

3.1.10.8 - Precisão de cores: 99% de sRGB ou superior;

3.1.10.9 - Contraste: relação de contraste com o mínimo de 1000:1;

3.1.10.10 - Brilho: 300 cd/m² ou superior;

3.1.10.11 - Certificação: o monitor deve possuir certificação Energy Star qualquer nível/categoria, ou alternativamente, apresentar certificação emitida pelo INMETRO que comprove eficiência energética;

3.1.10.12 - Tensão elétrica de funcionamento: 100-240 VAC, 50-60 HZ, automático;

3.1.10.13 - Suporte a 16 milhões de cores;

3.1.10.14 - Deve possuir, no mínimo, uma saída padrão HDMI e uma saída DisplayPort;

3.1.10.15 - Deve possuir ajuste de altura e de inclinação;

3.1.10.16 - Deve ser do mesmo fabricante do equipamento;

3.1.10.17 - Devem ser fornecidos os seguintes acessórios: cabo de energia no padrão NBR 14136 macho com conectores padrão IEC C13 fêmea duplos (cabo "Y"), cabo de vídeo padrão HDMI ou DisplayPort compatíveis com as saídas da placa de vídeo ofertada;

3.1.10.18 - Devem ser fornecidos 2 (dois) monitores idênticos para cada equipamento;

3.1.10.19 - Garantia do fabricante: mesmo período das workstations (60 meses).

3.1.11 - SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARE

3.1.11.1 - Microsoft Windows 11 Pro – 64 bits, OEM em português BR na versão 23H2 ou superior, com sua respectiva licença perpétua de uso para cada unidade fornecida;

3.1.11.2 - A imagem com o Sistema Operacional, a ser fornecida/replicada pela empresa CONTRATADA, deve permitir a ativação do Windows através da leitura da chave armazenada na BIOS;

3.1.11.3 - A licença fornecida deverá garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, para o sistema operacional Windows na versão apresentada na proposta, em português do Brasil;

3.1.11.4 - O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.

3.2 - WORKSTATION TIPO 2

3.2.1 - PROCESSADOR

3.2.1.1 - Deve possuir 24 (vinte e quatro) núcleos físicos;

3.2.1.2 - Deve possuir o total de 48 (quarenta e oito) threads;

3.2.1.3 - Frequência base de trabalho: 2,7 GHz (dois vírgula sete gigahertz) ou superior;

3.2.1.4 - Deve possuir suporte a conjunto de instruções de 64 bits.

3.2.1.5 - Suporte a virtualização de processamento (VT-x ou equivalente) e de I/O (VT-d ou equivalente);

3.2.1.6 - Deve possuir TDP (*Thermal Design Power* - potência básica do processador) de 310W (trezentos e dez watts);

3.2.1.7 - Cooler original do mesmo fabricante do processador, especificado para o modelo do processador ofertado ou sistema de ventilação original do fabricante do equipamento capaz de manter o processador e todos os periféricos em perfeito

funcionamento;

3.2.1.8 - Processadores descontinuados não serão aceitos; o modelo de processador ofertado deverá ter processo de fabricação em vigor por pelo menos 90 (noventa) dias após a publicação do Edital;

3.2.1.9 - Modelo de referência Intel Xeon W.

3.2.2 - MEMÓRIA RAM

3.2.2.1 - Tamanho-base: 128 GB (cento e vinte e oito gigabytes), em configuração *dual channel* (pentes em pares) no padrão ECC;

3.2.2.2 - Velocidade padrão DDR 5 - 4800 MHz ou superior;

3.2.2.3 - Deve permitir operar em 4 (quatro) canais simultâneos;

3.2.2.4 - Deve permitir a expansão de memória RAM para, no mínimo, 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes).

2.3 - PLACA-MÃE

3.2.3.1 - Suporte a *dual channel* no barramento da memória;

3.2.3.2 - Deve suportar o padrão ECC para memória RAM;

3.2.3.3 - Possuir, no mínimo, de 9 (nove) portas USB, sendo pelo menos 06 (seis) 3.0 ou superior, e ter no mínimo 3 (três) na parte frontal do gabinete, sendo uma do tipo C;

3.2.3.4 - Deve ter, no mínimo, 3 (três) interfaces SATA III (6 GB/s);

3.2.3.5 - A placa mãe deverá possuir controladora de áudio estéreo de, no mínimo, 16 bits, *full duplex*, com conectores para *mic-in* e *line-out* na parte frontal do equipamento, sendo aceito conector do tipo combo (*headset*);

3.2.3.5 - Deve possuir interface de rede RJ-45 compatível com os padrões Ethernet, Fast Ethernet e Gigabit Ethernet (10/100/1000 Mb/s), *autosense*, *full-duplex* e *plug-and-play*, configurável totalmente por software;

3.2.3.6 - Arquitetura ATX ou BTX, conforme padrões estabelecidos e divulgados no site www.formfactors.org, organismo que define os padrões existentes;

3.2.3.7 - O chipset deverá ser do mesmo fabricante do processador principal com suporte ao barramento de comunicação com o processador de no mínimo 8 GT/s;

3.2.3.8 - Deve possuir total suporte às características especificadas para o Processador, Memória RAM, Placa de Vídeo e Disco Rígido presentes neste Edital;

3.2.3.9 - Deve possuir placa mãe projetada pelo próprio fabricante do equipamento ou desenvolvida especialmente para o equipamento, não sendo aceita a utilização de placas em regime de OEM e/ou de livre comercialização no mercado;

3.2.3.10 - Suporte a, no mínimo, 4 (quatro) *slots* de memória RAM do tipo DDR5;

3.2.3.11 - Implantar mecanismos de redução de consumo de energia compatível com o padrão ACPI (*Advanced Configuration and Power Interface*) e controle automático de temperatura para evitar aquecimento excessivo de seus componentes e consequentes danos.

3.2.3.12 - A BIOS deverá ser do tipo *Flash EPROM* compatível com o padrão *Plug & Play* e suportar SMBIOS v.2.3 ou superior (System Management BIOS);

3.2.3.13 - A BIOS deverá ter como linguagens suportadas, no mínimo, o português ou o inglês, desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (www.uefi.org). A compatibilidade com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria Promoters;

3.2.3.14 - A BIOS deve ser do mesmo fabricante do equipamento ou customizada para seu uso exclusivo;

3.2.3.15 - A BIOS deve permitir atualização, sendo suportada a atualização remota da BIOS por meio de software de gerenciamento;

3.2.3.16 - A BIOS deverá suportar Boot por pen drive ou drive conectado ao USB e por rede;

3.2.3.17 - BIOS que permita a inserção do número do patrimônio e acesso ao número de série do equipamento na própria BIOS. A BIOS deverá ter função de leitura remota pelo software de gerenciamento, mesmo com o computador desligado (considerando que esteja conectado na tomada elétrica e rede lógica);

3.2.3.18 - Garantir o acesso remoto, através de conexão TCP/IP, à interface gráfica do microcomputador (KVM over IP), com controle total de teclado e mouse, independente do estado, tipo e versão do sistema operacional instalado no microcomputador ofertado, com controle remoto total da BIOS e visualização das telas de POST e telas gráficas do sistema operacional;

3.2.3.19 - O gerenciamento deverá ser feito pelo mesmo IP assumido pelo sistema operacional, não sendo necessário IP exclusivo para gerenciamento;

3.2.3.20 - A BIOS deverá ter capacidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado pelo usuário, e religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função *Suspend* ou *Sleep* ou *Standby*);

3.2.3.21 - A BIOS deve estar em conformidade com a normativa NIST 800-147 ou ISO/IEC 19678, baseado nos padrões de mercado de maneira a usar métodos de criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução para mesma;

3.2.3.22 - A BIOS instalada na placa mãe e suas ferramentas deverão possuir interface gráfica acessível por meio de teclado e mouse;

3.2.3.23 - A BIOS deverá possuir uma cópia de segurança armazenada localmente ou na nuvem, por meio do qual o equipamento é capaz de realizar a validação de integridade da BIOS do sistema, garantindo assim que a versão utilizada seja íntegra, sem alterações geradas por códigos maliciosos;

3.2.3.24 - A BIOS deve possuir, no próprio hardware, cópia de segurança capaz de restaurar automaticamente, caso a BIOS seja corrompida ou ocorra falha durante sua atualização;

- 3.2.3.25 - A BIOS deverá possuir recursos de controle de permissão através de senhas, uma para inicializar o computador e outra para acesso e alterações das configurações da BIOS;
- 3.2.3.26 - A BIOS deverá suportar atualizações através do Windows. As atualizações, quando necessárias, devem ser disponibilizadas no site do fabricante;
- 3.2.3.27 - A BIOS deverá permitir salvar as configurações em arquivo e carregá-las em outro equipamento do mesmo modelo facilitando a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança;
- 3.2.3.28 - Suportar autenticação IEEE 802.1x nas interfaces de rede integradas para autenticação na rede corporativa, mesmo que o sistema operacional não tenha sido inicializado;
- 3.2.3.29 - Na inicialização do equipamento, deverá ser mostrado na tela do monitor o nome do fabricante do equipamento. O logotipo do fabricante deverá ser único para todos os equipamentos;
- 3.2.3.30 - Deverá possuir chip de segurança integrado, no padrão TPM (Trusted Platform Module), versão 2.0 ou superior especificada pelo TCG (Trusted Computing Group), não será aceita solução em slot. Deverá acompanhar software para implementação e utilização de todos os recursos de segurança com gerenciamento centralizado das políticas de criptografia de dados, sendo aceito a ferramenta presente no sistema operacional Windows Bitlocker;
- 3.2.3.31 - A placa mãe deve possuir no mínimo um *slot* PCIe 3.0 x4 ou superior para conectar SSD NVMe M.2 2280;
- 3.2.3.32 - Para conectar a placa de vídeo, a placa mãe deve possuir, no mínimo, 1 (um) *slot* PCIe 3.0 x16 ou superior;

3.2.4 - PLACA DE VÍDEO

- 3.2.4.1 - Controladora de vídeo dedicada (não será aceita placa de vídeo *on-board*) com no mínimo 20 GB (vinte gigabytes) de memória RAM;
- 3.2.4.2 - Interface de memória de, no mínimo, 160 (cento e sessenta) bits;
- 3.2.4.3 - Largura de banda de memória de, no mínimo, 350 GB/s (trezentos e cinquenta gigabytes por segundo);
- 3.2.4.4 - Quantidade de Núcleos CUDA: 6000 (seis mil) ou superior;
- 3.2.4.5 - Quantidade de Tensor Cores: 190 (cento e noventa) ou superior;
- 3.2.4.6 - Suporte a DirectX 12, Shader Model 6.6, OpenGL 4.0 ou superior e Vulkan 1.3;
- 3.2.4.7 - Interface PCIe 4.0;
- 3.2.4.8 - Mínimo de 4 (quatro) interfaces DisplayPort;
- 3.2.4.9 - Deve permitir a utilização simultânea de, no mínimo, 04 (quatro) monitores externos, sem espelhamento da tela;
- 3.2.4.10 - Resolução de vídeo de 1920 x 1080 @ 60 Hz;
- 3.2.4.11 - Devem ser entregues adaptadores Displayport- HDMI, caso a placa VGA conte com saídas do tipo Displayport;
- 3.2.4.12 - No caso de conectores do Tipo Mini DisplayPort, deve ser entregue os adaptadores para DisplayPort e HDMI.
- 3.2.4.13 - Modelo de referência: nVidia RTX 4000 Ada.

3.2.5 - UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

3.2.5.1 - Unidade principal

- 3.2.5.1.1 - Capacidade de armazenamento: 1 TB (um terabyte);
- 3.2.5.1.2 - Tipo SSD M.2 NVMe 2280;
- 3.2.5.1.3 - Interface de conexão: PCIe 3.0 x4 ou superior.
- 3.2.5.1.4 - Leitura sequencial: 5.000 MB/s ou superior;
- 3.2.5.1.5 - Escrita sequencial: 4.000 MB/s ou superior;
- 3.2.5.1.6 - Suporte a S.M.A.R.T. (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*).

3.2.5.2 - Unidade secundária

- 3.2.5.2.1 - Capacidade de armazenamento de 4 TB (quatro terabytes);
- 3.2.5.2.2 - Tipo HDD padrão SATA III;
- 3.2.5.2.3 - Velocidade de rotação de, no mínimo, 7200 RPM;
- 3.2.5.2.4 - Suporte a N.C.Q. (*Native Command Queuing*) e S.M.A.R.T. (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*);
- 3.2.5.2.5 - Tamanho do cache de 16 MB (dezesseis megabytes) ou superior.

3.2.6 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

- 3.2.6.1 - Fonte de alimentação interna bivolt 100/240 VAC @50-60Hz, com chaveamento automático;
- 3.2.6.2 - Potência de trabalho de, no mínimo, 700 W (setecentos watts), suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa principal, interfaces, discos, memórias e demais periféricos);
- 3.2.6.3 - Deverá apresentar certificado 80 Plus Bronze ou superior, comprovado no site www.80plus.org.
- 3.2.6.4 - Deve possuir tecnologia de PFC (*Power Factor Correction* - Fator de Correção de Potência) ativo;
- 3.2.6.5 - O cabo de energia da fonte de alimentação deverá possuir plugue no padrão NBR 14136;
- 3.2.6.6 - Deve ser do mesmo fabricante do equipamento, ou fabricada sob sua especificação para uso exclusivo, não podendo ser ofertadas fonte de alimentação de livre comercialização no mercado.

3.2.7 - TECLADO

- 3.2.7.1 - Deve ser da mesma cor predominante do gabinete;
- 3.2.7.2 - Teclado com fio e conector nativo USB, padrão ABNT2, com caracteres na língua portuguesa (inclusive ç), de boa visibilidade e a identificação do tipo permanente, do mesmo fabricante do equipamento. O bloco de teclas alfanumérico deve ser conjunto horizontal e reto. O bloco numérico deve ser separado das demais teclas;
- 3.2.7.3 - Deve possuir pelo menos o LED indicador de funcionamento numérico e "Caps Lock";
- 3.2.7.4 - Deve possuir ajuste de inclinação;
- 3.2.7.5 - Possuir tecla logo Windows para atalhos e teclas de funções especiais (F1/F12). Deve ser compatível com o Windows 11;

3.2.8 - MOUSE

- 3.2.8.1 - Mouse com fio conector nativo USB, com tecnologia óptica (sem esfera) a laser, do mesmo fabricante do equipamento;
- 3.2.8.2 - Tamanho padrão (não mini-mouse);
- 3.2.8.3 - Formato ergonômico ambidestro;
- 3.2.8.4 - Com 2 botões mais botão de rolagem (scroll);
- 3.2.8.5 - Resolução mínima de 2000 (dois mil) dpi;
- 3.2.8.6 - Deve ser fornecido 1 (um) mousepad;

3.2.9 - GABINETE

- 3.2.9.1 - Tipo tool less, que permita abertura do gabinete e remoção das unidades de armazenamento sem o uso de ferramentas. Será aceito o uso de um parafuso exclusivamente para a fixação do disco rígido SSD, caso esse seja ofertado no padrão M.2;
- 3.2.9.2 - Sistema de Segurança incluso no chassi do equipamento, sem uso de adaptadores e/ou a possibilidade de adicionar cadeado em local específico original de fábrica para evitar acesso ao interior do gabinete;
- 3.2.9.3 - Sistema de detecção de intrusão de chassis;
- 3.2.9.4 - Predominantemente em tons de cinza, ou grafite ou preto. Não serão aceitos efeitos de iluminação ou transparências (janelas). A cor do conjunto (teclado, mouse e gabinete) deve ter apresentação sóbria, sendo admitidos detalhes, desde que discretos, sem descaracterizar a paleta predominante, para uso corporativo.

3.2.10 - MONITOR

- 3.2.10.1 - Tamanho da tela de 27" (vinte e sete polegadas);
- 3.2.10.2 - Resolução 4K UHD (3840 x 2160 @ 60 Hz);
- 3.2.10.3 - Tipo de tela: LCD ou IPS com retroiluminação em LED;
- 3.2.10.4 - Formato da tela: plana (não pode ser curvo);
- 3.2.10.5 - Proporção da tela: 16:9;
- 3.2.10.6 - Taxa de atualização: 60 Hz ou superior;
- 3.2.10.7 - Tempo de resposta: igual ou inferior a 10 ms;
- 3.2.10.8 - Precisão de cores: 99% de sRGB ou superior;
- 3.2.10.9 - Contraste: relação de contraste com o mínimo de 1000:1;
- 3.2.10.10 - Brilho: 300 cd/m² ou superior;
- 3.2.10.11 - Certificação: o monitor deve possuir certificação Energy Star qualquer nível/categoria, ou alternativamente, apresentar certificação emitida pelo INMETRO que comprove eficiência energética;
- 3.2.10.12 - Tensão elétrica de funcionamento: 100-240 VAC, 50-60 HZ, automático;
- 3.2.10.13 - Suporte a 16 milhões de cores;
- 3.2.10.14 - Deve possuir, no mínimo, uma saída padrão HDMI e uma saída DisplayPort;
- 3.2.10.15 - Deve possuir ajuste de altura e de inclinação;
- 3.2.10.16 - Deve ser do mesmo fabricante do equipamento;
- 3.2.10.17 - Devem ser fornecidos os seguintes acessórios: cabo de energia no padrão NBR 14136 macho com conectores padrão IEC C13 fêmea duplos (cabo "Y"), cabo de vídeo padrão HDMI ou DisplayPort compatíveis com as saídas da placa de vídeo ofertada;
- 3.2.10.18 - Devem ser fornecidos 2 (dois) monitores idênticos para cada equipamento;
- 3.2.10.19 - Garantia do fabricante: mesmo período das workstations (60 meses).

3.2.11 - SISTEMA OPERACIONAL E SOFTWARE

- 3.2.11.1 - Microsoft Windows 11 Pro – 64 bits, OEM em português BR na versão 23H2 ou superior, com sua respectiva licença perpétua de uso para cada unidade fornecida.
- 3.2.11.2 - A imagem com o Sistema Operacional, a ser fornecida/replicada pela empresa CONTRATADA, deve permitir a ativação do Windows através da leitura da chave armazenada na BIOS;
- 3.2.11.3 - A licença fornecida deverá garantir atualizações de segurança gratuitas durante todo o prazo de garantia estabelecida pelo fornecedor de hardware, para o sistema operacional Windows na versão apresentada na proposta, em português do Brasil;

3.2.11.4 - O fabricante deve disponibilizar no seu respectivo website, download gratuito de todos os drivers, BIOS e Firmwares para o equipamento ofertado.

3.3 - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS (WORKSTATIONS)

3.3.1 - O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;

3.3.2 - Não serão admitidos configurações e ajustes que impliquem no funcionamento do equipamento fora as condições normais recomendadas pelo fabricante, ou dos componentes, tais como, alterações de frequência de *clock (overclock)*, características de disco ou de memória, e drivers não recomendados pelo fabricante do equipamento;

3.3.3 - Todos os equipamentos deverão ser novos, sem uso e em linha atual de fabricação, comprovado por catálogo do fabricante;

3.3.4 - Catálogo técnico oficial do produto, do Fabricante, que apresente as características técnicas em conformidade com as descritas no Termo de Referência em todos os seus itens, sem exceção, sendo que cada item exigido deverá estar grifado em destaque neste catálogo, a fim de facilitar a identificação;

3.3.5 - Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou superior, ou SMBIOS da DMTF (Desktop Management Task Force);

3.3.6 - Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, pelo menos, 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);

3.3.7 - Devem acompanhar o equipamento na entrega manuais técnicos do usuário e de referência, originais, em português do Brasil ou inglês, contendo todas as informações sobre os produtos e suas funcionalidades com as instruções para instalação, configuração, operação das funcionalidades e administração do equipamento, confeccionados pelo fabricante, podendo ser em meio físico ou digital (não serão aceitos manuais em outro idioma traduzidos pelo licitante, impressão de páginas de ajuda ou site, cópias ou qualquer outro tipo de documento que não seja o adotado e reconhecido pelo fabricante para a comercialização do equipamento no Brasil);

3.3.8 - Periféricos (teclado, mouse, etc.) devem possuir impressa a logomarca do fabricante do microcomputador, ainda que seja de fornecedor (montador) distinto.

3.3.9 - Deve ser compatível com a diretiva europeia RoHS;

3.3.10 - Deve possuir a certificação EPEAT Silver ou a certificação EPEAT Gold, conferível através da página www.epeat.net ou apresentar certificação do Programa de Etiquetagem do INMETRO para Produtos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

3.3.11 - Deve ser aderente a norma IEC 60950 ou UL 1950;

3.3.12 - Aderência a Portaria 170/12 do INMETRO, sendo aceitas normas equivalentes internacionais;

3.3.13 - Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779 ou equivalente;

3.3.14 - Certificação FCC classe B - parte 15 ou similar nacional expedida pelo INMETRO ou internacional equivalente;

3.3.15 - Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente;

3.3.16 - Drivers disponibilizados em CD/DVD ou no site do fabricante;

3.3.17 - Apresentar certificado relativo ao equipamento ofertado (marca/modelo). Deverá constar no certificado a descrição detalhada do equipamento, especialmente, os seguintes itens: chipset da placa mãe, placa mãe, unidade de armazenamento, memória RAM, placa de vídeo e processador;

3.3.18 - Apresentar norma relativa ao equipamento ofertado (marca/modelo) ou certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo INMETRO ou similar internacional (NBR/IEC 60950 ou EM 60950);

3.3.19 - Certificação ABNT NBR ISO 14001: a apresentação desta certificação, relativa às instalações do fabricante (próprio ou terceirizado) do equipamento ofertado, visa confirmar a adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente. De forma mais enfática, essa certificação analisa melhoria real no desempenho ambiental, como por exemplo, as reais reduções de emissões, efluentes e resíduos que a empresa obteve com a implementação do sistema de gestão ambiental;

3.3.20 - Pintura dos componentes/dispositivos: a tinta utilizada deve ser comprovadamente livre de materiais tóxicos tais como: chumbo, cádmio, arsênio, mercúrio, bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDEs), etc;

3.3.21 - Replicação da imagem das workstations:

3.3.21.1 - Cada equipamento deverá ser fornecido com uma instalação personalizada do Sistema Operacional, por meio de uma imagem padronizada a ser gerada pela STI, que deverá ser replicada em todos os equipamentos;

3.3.21.2 - O procedimento de replicação de imagem do equipamento deverá ser prestado pelo FABRICANTE ou pela CONTRATADA;

3.3.21.3 - Para a geração da imagem personalizada/padronizada, a STI utilizará amostras entregues pela CONTRATADA. Não será permitida a apresentação de modelos similares ou virtuais para geração da imagem;

3.3.21.4 - Após a criação da imagem, o equipamento será devolvido à CONTRATADA para os trabalhos de replicação/clonagem de imagem nos demais equipamentos do lote;

3.3.21.5 - As despesas de transporte, seguros e embalagens, referentes à entrega e à devolução do equipamento matriz (amostra) correrão por conta da CONTRATADA;

3.3.21.6 - Os lotes deverão ser entregues com a instalação personalizada do Sistema Operacional (replicação da imagem), sendo que, não serão admitidos problemas nos equipamentos em razão do procedimento de replicação de imagem, ou seja, o percentual admitido de erros nas imagens será de 0 % (zero por cento), estando a CONTRATADA sujeita a aplicação das penalidades previstas no Termo de Referência;

- 3.3.21.7 - As mídias de reinstalação/recuperação do Sistema Operacional, bem como aquelas contendo aplicativos e drivers de dispositivos dos equipamentos, devem ser enviadas ou disponibilizadas via download ao CONTRATANTE;
- 3.3.22 - O modelo do equipamento ofertado ou a família do modelo (devidamente comprovado através de documentação comercial oficial) deverá constar no Microsoft Windows Catalog (HCL) para o sistema operacional Windows 11 Pro x64. A comprovação da compatibilidade será efetuada pela apresentação do documento Hardware Compatibility Test Report emitido através do site <https://sysdev.microsoft.com/en-US/Hardware/LPL/> ou de outro endereço que apresente esse relatório. Tal exigência é necessária para comprovar a total compatibilidade do equipamento com o sistema operacional atualmente utilizado pelo TJES, protegendo assim, o interesse público;
- 3.3.23 - O Fabricante deverá possuir Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais com código 52 (Fabricação de materiais elétricos, eletrônicos e equipamentos para telecomunicação e informática) garantindo assim estar em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama.

3.4 - GARANTIA (WORKSTATIONS)

- 3.4.1 - Os equipamentos oferecidos deverão possuir garantia de, no mínimo, 60 (sessenta) meses e o prazo será contado a partir do recebimento definitivo lavrado pelo Contratante;
- 3.4.2 - A garantia a ser oferecida será havida como já inclusa e integrante dos preços ofertados para cada item da proposta, não podendo ser estipulada separadamente, e se assim for feito, será motivo de desclassificação da proponente;
- 3.4.3 - A garantia prestada será livre de ônus para o CONTRATANTE, ressalvado, tão somente, quanto às despesas decorrentes de reposição de materiais danificados por uso inadequado;
- 3.4.4 - A garantia dos equipamentos deve ser provida pelo Fabricante;
- 3.4.5 - A CONTRATADA deverá apresentar declaração devidamente assinada pelo Fabricante em que este demonstre ciência e cumprimento da Garantia descrita neste item 3.4;
- 3.4.6 - O serviço de garantia será prestado na modalidade "on-site" de segunda-feira a sexta-feira, no horário das 12h às 19h, e consistirá na reparação das eventuais falhas dos equipamentos e na substituição de peças e componentes que se apresentem defeituosos e de acordo com manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos;
- 3.4.7 - O serviço de assistência técnica em GARANTIA deve cobrir todos os procedimentos técnicos destinados ao reparo de eventuais falhas apresentadas nos equipamentos, de modo a restabelecer seu normal estado de uso e dentre os quais se incluem a substituição de peças de hardware, ajustes e reparos técnicos em conformidade com manuais e normas técnicas especificadas pelo fabricante dos equipamentos ou a troca técnica (substituição) de equipamento avariado por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na PROPOSTA ou superior;
- 3.4.8 - Havendo a necessidade de substituições de peças e/ou componentes, estas deverão ser novas, sem uso e originais, exceto nos casos de não mais existirem no mercado e deverão ser fundamentados por escrito, ficando a cargo da Fiscalização a devida aprovação;
- 3.4.9 - A manutenção corretiva deverá ser realizada preferencialmente nas dependências do PJES. Se houver necessidade que o equipamento seja trasladado às instalações da empresa Contratada, bem como retorno deles ao PJES, deverão ser acondicionados adequadamente em embalagens apropriadas e fechadas;
- 3.4.10 - A Contratada deverá fornecer aos seus técnicos todas as ferramentas e os instrumentos necessários à execução dos serviços, bem como produtos ou materiais indispensáveis à limpeza ou à manutenção dos equipamentos;
- 3.4.11 - A Contratada deverá emitir um relatório técnico referente ao atendimento, contendo a descrição do atendimento, o número do chamado, o número de série, o tipo/modelo do equipamento em manutenção, a data do atendimento, a assinatura do técnico da empresa Contratada, bem como a aceitação do técnico do Contratante para os serviços prestados;
- 3.4.12 - O prazo de conclusão do reparo será de 72 horas úteis, a partir da comunicação do defeito realizada pelo Contratante à Contratada. No caso do prazo de até 72h (setenta e duas) horas úteis ser ultrapassado, deverá ser providenciado a disponibilização de solução completa (equipamento(s), material(is) e/ou software(s) semelhante(s) como backup, o(s) qual(is) deverá(ão) ser disponibilizado(s) em até 24 (vinte e quatro) horas úteis subsequentes às horas para término, até que seja sanado o defeito daquele em reparo;
- 3.4.13 - A Contratada deverá manter o equipamento em condições normais de funcionamento e segurança;
- 3.4.14 - Para efeito da contagem dos prazos, serão computadas as horas sob o regime NBD (Next Business Day) ou DUS (Dia Útil Seguinte);
- 3.4.15 - A CONTRATADA deverá assegurar a garantia dos equipamentos, seja por meio de rede mantida pelo próprio fabricante ou por meio de rede por ele credenciada, sendo, em todo caso, capaz de atender no local de entrega dos equipamentos com, no mínimo um estabelecimento técnico;
- 3.4.16 - Deverá ser apresentada a relação dos postos de serviço, com sua identificação, endereço, CNPJ/CPF, responsável técnico e região de atuação, antes do recebimento definitivo;
- 3.4.17 - Em caso de terceirização dos serviços de garantia, deverá ser fornecida declaração de, no mínimo, uma empresa terceirizada. Essas declarações deverão ser destinadas ao Contratante (explícito no texto), em que devem constar os dados da empresa, as informações para abertura de chamados e o seu comprometimento com a prestação desse serviço;
- 3.4.18 - A abertura de chamados será efetuada por correio eletrônico, site da Contratada e por telefone 0800 ou com número de DDD igual ao da localidade do Contratante. Em ambos os casos, o atendimento deve ser efetuado em Língua Portuguesa;
- 3.4.19 - Na abertura do chamado, a Contratada deverá fornecer um número de protocolo para acompanhamento de cada equipamento;

3.4.20 - A abertura de chamado técnico, será feita pela Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação - STI do CONTRATANTE diretamente à CONTRATADA, via Web, bem como, na impossibilidade, por telefone ou fac-símile, quando então serão fornecidas as seguintes informações para abertura da respectiva ordem de serviço:

- número de série ou registro patrimonial do equipamento ou descrição do material;
- anormalidade observada;
- local de retirada do equipamento/material;
- nome do responsável pela solicitação do serviço;
- responsável pela emissão da autorização de saída.

3.4.21 - O início de atendimento e da resolução do serviço de garantia será a hora da comunicação feita pelo Contratante à Contratada, conforme sistema de registro do próprio do solicitante;

3.4.22 - Os atendimentos técnicos presenciais deverão ser previamente agendados (por telefone ou e-mail) pela CONTRATADA junto à Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação - STI do CONTRATANTE, definindo assim dia/hora da visita técnica e informando os dados pessoais do(os) técnico(s) encarregado(s) do atendimento, para fins de autorização de acesso;

3.4.23 - O serviço de assistência técnica pode ser realizado mediante aplicação de ferramentas de diagnóstico remoto, não podendo a CONTRATADA se eximir de prestar o suporte diante da impossibilidade técnica e/ou incompatibilidade de eventuais acessos remotos em virtude de restrições tecnológicas do ambiente do CONTRATANTE;

3.4.24 - Nos casos em que não for possível solucionar problemas remotamente e/ou por telefone, para fins de atendimento técnico presencial, a CONTRATADA deverá observar o cumprimento dos prazos máximos de solução estipulados neste documento, cuja contagem se iniciará a partir do registro da solicitação do serviço de assistência técnica;

3.4.25 - Entende-se por término do reparo/troca ou atualização de versão/release/firmware/material/software, quando necessária para a correção de defeito do equipamento, a sua disponibilidade para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde está instalado/entregue;

3.4.26 - Em caso de substituição de discos defeituosos, os mesmos deverão permanecer, sem custo adicional, nas dependências do CONTRATANTE;

3.4.27 - O CONTRATANTE poderá utilizar os equipamentos/materiais/software em locais fora de suas dependências, sem prejuízo das condições de garantia de funcionamento previstas neste contrato, desde que: as instalações físicas, relacionadas com o equipamento/material, estejam dentro das condições técnicas padrão e as instalações lógicas, relacionadas com a solução, estejam dentro das condições técnicas padrão;

3.4.28 - O CONTRATANTE reserva-se o direito de proceder à conexão ou instalação dos equipamentos/materiais em produtos de hardware de outros fornecedores ou fabricantes, sem que isto possa ser usado como pretexto pela CONTRATADA para se desobrigar da garantia de funcionamento prevista neste Termo.

LOTE 2

3.5 - COMPUTADOR APPLE MODELO IMAC

3.5.1 - PROCESSADOR

3.5.1.1 - Apple M4 de 8 (oito) núcleos.

3.5.1.2 - Acelerador gráfico embutido com 8 (oito) núcleos.

3.5.1.3 - Largura de banda de memória de 120 GB/s (cento e vinte gigabytes por segundo) ou superior.

3.5.2 - MEMÓRIA RAM

3.5.2.1 - Memória unificada de 16 GB (dezesseis gigabytes).

3.5.3 - UNIDADE DE ARMAZENAMENTO

3.5.3.1 - Capacidade de armazenamento de 512 GB (quinhentos e doze gigabytes).

3.5.3.2 - Tipo SSD padrão M.2 NVME 2280 ou superior.

3.5.3.3 - Suporte a S.M.A.R.T. (*Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology*).

3.5.4 - FONTE DE ALIMENTAÇÃO

3.5.4.1 - Fonte de alimentação bivolt 100/240 VAC @50-60Hz, com chaveamento automático;

3.5.4.2 - O cabo de energia da fonte de alimentação deverá possuir plugue no padrão NBR 14136;

3.5.5 - GABINETE

3.5.5.1 - Deverá ser na cor prata.

3.5.6 - MONITOR

3.5.6.1 - Tamanho diagonal de 23,5" (vinte e três vírgula cinco polegadas).

3.5.6.2 - Resolução Retina 4.5K (4480 x 2520 pixels).

3.5.6.3 - Brilho de 500 (quinhentos) nits.

3.5.6.4 - Suporte a 1 bilhão de cores.

3.5.6.5 - Suporte à tecnologia True Tone.

3.5.6.6 - Aderente ao EnergyStar.

3.5.7 - TECLADO

3.5.7.1 - Modelo Magic Keyboard, da mesma cor do gabinete.

3.5.8 - MOUSE

3.5.8.1 - Modelo Magic Mouse, da mesma cor do gabinete.

3.5.9 - CONEXÕES E PORTAS

3.5.9.1 - Conexão Wi-Fi 6E (802.11ax).

3.5.9.2 - Conexão Bluetooth 5 ou superior.

3.5.9.3 - Mínimo de duas portas Thunderbolt/USB 4 compatíveis com os padrões Thunderbolt 4 / USB 4 / USB 3.1 / DisplayPort.

3.5.9.4 - Deverá ter uma porta padrão Gigabit Ethernet.

3.5.10 - SISTEMA OPERACIONAL

3.5.10.1 - Deverá incluir o sistema operacional macOS Sequoia em sua versão mais recente;

3.5.10.2 - O fabricante deve disponibilizar, em seu website e de maneira gratuita, o download do sistema operacional instalado.

3.6 - CARACTERÍSTICAS ADICIONAIS (IMACS)

3.6.1 - O equipamento testado deverá possuir todos os componentes e as mesmas características do equipamento ofertado no edital, sendo aceitos componentes e especificações superiores;

3.6.2 - Todos os equipamentos deverão ser novos, sem uso e em linha atual de fabricação, comprovado por catálogo do fabricante;

3.6.3 - Catálogo técnico oficial do produto, do Fabricante, que apresente as características técnicas em conformidade com as descritas no Termo de Referência em todos os seus itens, sem exceção, sendo que cada item exigido deverá estar grifado em destaque neste catálogo, a fim de facilitar a identificação;

3.6.4 - Compatibilidade com o padrão DMI 2.0 (Desktop Management Interface) ou superior, ou SMBIOS da DMTF (Desktop Management Task Force);

3.6.5 - Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, pelo menos, 1,5m (um metro e cinquenta centímetros);

3.6.6 - Deve ser compatível com a diretiva europeia RoHS ou equivalente;

3.6.7 - Deve possuir a certificação EPEAT Silver ou a certificação EPEAT Gold, conferível através da página www.epeat.net ou apresentar certificação do Programa de Etiquetagem do INMETRO para Produtos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC);

3.6.8 - Deve ser aderente a norma IEC 60950 ou UL 1950;

3.6.9 - Aderência a Portaria 170/12 do INMETRO, sendo aceitas normas equivalentes internacionais;

3.6.10 - Possuir baixo nível de ruído conforme NBR 10152 ou ISO 7779 ou equivalente;

3.6.11 - Certificação FCC classe B - parte 15 ou similar nacional expedida pelo INMETRO ou internacional equivalente;

3.6.12 - Deverá ser comprovada a adequação a norma ISO/IEC 61000 ou equivalente;

3.6.13 - Drivers disponibilizados em CD/DVD ou no site do fabricante;

3.6.14 - Apresentar norma relativa ao equipamento ofertado (marca/modelo) ou certificações emitidas por instituições públicas ou privadas credenciadas pelo INMETRO ou similar internacional (NBR/IEC 60950 ou EM 60950);

3.6.15 - Certificação ABNT NBR ISO 14001: a apresentação desta certificação, relativa às instalações do fabricante (próprio ou terceirizado) do equipamento ofertado, visa confirmar a adoção de tecnologias menos agressivas ao meio ambiente. De forma mais enfática, essa certificação analisa melhoria real no desempenho ambiental, como por exemplo, as reais reduções de emissões, efluentes e resíduos que a empresa obteve com a implementação do sistema de gestão ambiental, ou equivalente.

3.7 - GARANTIA (IMACS)

3.7.1 - Garantia do produto de, no mínimo, 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação ou impropriedades, a contar a partir da emissão da nota fiscal.

3.7.2 - Garantia do AppleCare Protection Plan para cada equipamento de, no mínimo, 36 (trinta e seis) meses, a contar a partir da emissão da nota fiscal.

3.7.3 - O plano deve de possuir cobertura de reparo e substituição, tanto para as peças como para mão de obra, com serviços prestados por técnicos autorizados pela Apple, incluindo:

3.7.3.1 - O computador Mac e seus componentes;

3.7.3.2 - Acessórios incluídos;

3.7.3.3 - Bateria;

3.7.3.4 - SuperDrive USB da Apple;

3.7.3.5 - Suporte ao sistema operacional.

LOTE 3

3.8 - TELEFONE CELULAR APPLE IPHONE

3.8.1 - CARACTERÍSTICAS GERAIS

3.8.1.1 - Celular Apple iPhone modelo 16;

3.8.1.2 - Tamanho da tela: 6,7" (seis vírgula sete polegadas), multi-toque e tecnologia OLED;

3.8.1.3 - Capacidade de armazenamento interno: 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes);

3.8.1.4 - Tela Super Retina XDR;

3.8.1.5 - Resolução de 2976 x 1920 pixels @460 ppp (pontos por polegada);

3.8.1.6 - Conectividade: Wi-Fi, 3G, 4G, 5G, Bluetooth 5.3 e NFC (Near Field Communication);

3.8.1.7 - Entrada USB tipo C;

3.8.1.8 - Cabo USB tipo C/tipo C original Apple (30W ou superior), incluso no preço final;

3.8.1.9 - Carregador Bivolt (110V/220V) com conector USB tipo C (30W ou superior) original Apple e padrão ABNT Brasil, incluso no preço final;

3.8.1.10 - O aparelho deve ser fornecido na cor preta;

3.8.1.11 - Sistema operacional iOS 17 ou superior.

3.8.2 - GARANTIA

3.8.2.1 - Garantia do produto de, no mínimo, 12 (doze) meses, contra defeitos de fabricação ou impropriedades, a contar a partir da emissão da nota fiscal.

3.9 - REQUISITOS DE ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS (PARA TODOS OS LOTES)

3.9.1 - As entregas das workstations, dos iMacs e do iPhone serão realizadas na Secretaria de Infraestrutura - Seção de Patrimônio do PJES, podendo ocorrer no seguinte endereço:

– Patrimônio do TJES: localizado na Rodovia ES 010, Km 4, Jardim Limoeiro, Serra/ES (ponto de referência: antigo galpão da Eletrocity, em frente ao Cerimonial Stefen).

3.9.2 - Caso os equipamentos entregues sejam diferentes daqueles homologados, serão considerados como não entregues, e a contagem do prazo de entrega não será interrompida, devendo a CONTRATADA realizar os procedimentos necessários para novas proposições, incluindo a comprovação de que tais equipamentos são iguais ou superiores aos primeiramente especificados.

3.9.3 - Não serão aceitas variações de modelos, marcas ou versões de componentes entre os equipamentos de uma mesma categoria, sem a devida justificativa aceita e aprovada pelo CONTRATANTE.

3.9.4 - Os equipamentos deverão ser novos, de primeiro uso, e entregues acondicionados em caixa lacrada, original do produto, de forma a permitir a completa segurança durante o transporte.

3.9.5 - Não admitir-se-á a oferta de equipamentos que, para atender a especificação mínima exigida, tenha que passar por modificações e adaptações envolvendo o uso de componentes não previstos no manual técnico do equipamento.

3.9.6 - O número de série de cada bem deve ser obrigatório e único, afixado em local visível na parte externa do equipamento e na embalagem que o contém. Esse número deverá ser identificado pelo fabricante como válido para o produto entregue e para as condições do mercado brasileiro no que se refere à assistência técnica e garantia no Brasil.

3.9.7 - Os equipamentos de cada lote deverão ser idênticos, apresentando exatamente a mesma configuração, os mesmos componentes internos e externos, além da mesma aparência externa.

3.9.8 - Todos os itens técnicos deverão ser atendidos de maneira independente. Não serão aceitas configurações inferiores em determinado item sob alegação que outro item supre a necessidade, por estar sendo oferecido com configuração superior;

3.9.9 - A entrega somente será realizada durante o expediente, este compreendido entre 12h e 18h, e em dias úteis, cujo período deverá ser considerado para fins de elaboração do cronograma. Em casos excepcionais, poderão ser previamente agendados horários diferenciados com o Gestor do Contrato.

3.9.10 - Os equipamentos entregues serão verificados e testados, durante o processo de instalação, sendo recusado(s) aquele(s) que estiver(em):

- Em desacordo com as especificações do presente instrumento;
- Em desconformidade com a proposta;

- Com problemas de funcionamento;
- Quando entregues com especificações técnicas inferiores às especificadas neste documento, ou às contidas na proposta da CONTRATADA ou, ainda, às que foram apresentadas ao CONTRATANTE;
- Quando apresentarem qualquer defeito durante os testes de verificação.

3.9.11 - A CONTRATADA deverá providenciar a substituição do equipamento recusado, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data da comunicação feita pelo Gestor do Contrato.

3.9.12 - Providenciar a retirada de todo equipamento não aceito pelo CONTRATANTE no prazo máximo de 40 (quarenta) dias úteis, contados da data da comunicação feita pelo Gestor do Contrato, sob pena de caracterização de abandono, podendo, então, o mesmo ser incorporado ao patrimônio deste PJES.

3.9.13 - Caso o equipamento entregue apresente características superiores em algum item da especificação constante da proposta, a CONTRATADA deverá assumir esta característica como a configuração definitiva para o equipamento, não podendo, no caso de reparos ou outras adesões, entregar equipamentos inferiores.

3.9.14 - Quaisquer danos ocorridos no transporte dos produtos, e observados a qualquer tempo, deverão ser reparados pela CONTRATADA sem qualquer solidariedade por parte do CONTRATANTE.

3.9.15 - Deverão ser entregues, para cada equipamento, com exceção do iPhone:

- Manuais técnicos do usuário e de referência, originais, em português do Brasil, preferencialmente, ou inglês, contendo todas as informações sobre os produtos e suas funcionalidades com as instruções para instalação, configuração, operação das funcionalidades e administração do equipamento, confeccionados pelo fabricante, podendo ser em meio físico ou digital. Não serão aceitos manuais em outro idioma traduzidos pela CONTRATADA, impressão de páginas de ajuda ou site, cópias ou qualquer outro tipo de documento que não seja o adotado e reconhecido pelo fabricante para a comercialização do produto no Brasil. Este item será considerado atendido se houver a disponibilização para download dos manuais citados em site do fabricante ou fornecedor, sendo o respectivo link fornecido pela CONTRATADA. Caso o manual seja disponibilizado em inglês, não haverá necessidade de tradução juramentada para o português;
- Todas as licenças de utilização definitivas para os softwares e drivers fornecidos;
- Um conjunto completo de cabos e acessórios, visando ao funcionamento perfeito de todas as funcionalidades exigidas;
- Todos os softwares e drivers originais do produto (considerando todos os acessórios, componentes e periféricos). Este item será considerado atendido se houver a disponibilização para download, em site do fabricante ou fornecedor, dos drivers e softwares citados.

3.9.16 - Para o telefone celular iPhone, deverão ser entregues:

- Um aparelho telefônico novo, de primeiro uso, em caixa lacrada, com todas as características de hardware e software elencadas em conformidade com o descrito na arquitetura tecnológica do objeto;
- Um carregador de energia novo, de primeiro uso, totalmente compatível como aparelho ofertado;
- Um cabo padrão USB-C novo, de primeiro uso totalmente compatível com os itens acima.

3.9.17 - O Gestor do Contrato registrará todas as ocorrências relacionadas ao fornecimento dos equipamentos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.

3.10 - REQUISITOS DE AVALIAÇÃO E DA APRESENTAÇÃO DE AMOSTRAS PARA GERAÇÃO DE IMAGEM (WORKSTATIONS)

3.10.1 - O processo de análise da documentação técnica dos equipamentos ofertados ocorrerá em até 7 (sete) dias úteis, contados do primeiro dia útil subsequente ao recebimento da referida documentação.

3.10.2 - O período de avaliação poderá se estender por período superior a este, mediante a despacho fundamentado pelos Integrantes Demandante e Técnico da Contratação.

3.10.3 - O resultado da avaliação técnica dos equipamentos será emitido pela STI, por meio de parecer técnico conclusivo de aprovação ou reprovação.

3.10.4 - **Não será permitida a apresentação de modelos similares ou virtuais para geração da imagem.**

3.10.5 - A Geração de Imagem de equipamentos, por parte do CONTRATANTE, contemplará todos os procedimentos relacionados à padronização e criação de modelo padrão de aplicativos e demais softwares a serem instalados e utilizados nos diversos equipamentos (hardwares) que fazem parte do escopo do Lote 1;

3.10.6 - A CONTRATADA efetuará a Replicação da Imagem nos equipamentos a serem fornecidos, conforme os tipos e quantitativos solicitados.

3.10.7 - Os equipamentos deverão ser entregues com a Imagem Padrão, dos respectivos modelos, previamente instalada.

3.11 - REQUISITOS TEMPORAIS

EVENTO	PRAZO
Assinatura da ARP	Em até 5 (cinco dias úteis) após a convocação para esse fim.

3.11.1 - LOTE 1

EVENTO	PRAZO
Assinatura do contrato	Em até 5 (cinco dias úteis) após a convocação para esse fim.
Entrega de 02 (dois) equipamentos de cada tipo para geração da imagem	30 (trinta) dias corridos após a emissão da Ordem de Fornecimento 1 - OF1.
Geração da imagem	A critério da CONTRATANTE.
Entrega dos equipamentos dos dois tipos na Seção de Patrimônio	Em até 60 (sessenta) dias corridos a partir da emissão da Ordem de Fornecimento 2 - OF2, o que ocorrerá após a geração da imagem.

3.11.2 - LOTES 2 E 3

EVENTO	PRAZO
Assinatura do contrato	Em até 5 (cinco) dias após a convocação para este fim.
Entrega dos equipamentos dos Lotes 2 e 3 na Seção de Patrimônio	30 (trinta) dias corridos após a emissão da Ordem de Fornecimento - OF

3.12 - REQUISITOS DE GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

3.12.1 - Os requisitos de garantia e assistência técnica de todos os equipamentos estão elencados nos itens 3.4, 3.7 e 3.8.2 deste documento.

3.13 - REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

3.13.1 - A CONTRATADA deverá ter conhecimento para prestar os serviços relacionados a este objeto, sendo que tais serviços poderão ser demandados a qualquer tempo por meio das ordens de serviços, emitidas pelo CONTRATANTE.

3.13.2 - São requisitos exigidos da CONTRATADA com relação ao Padrão de Qualidade dos Serviços:

- Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidos neste processo de contratação, com observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislação, bem como observar a conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios;
- Manter, durante todo o período de vigência do ajuste, todas as condições exigidas para a habilitação;
- Fornecer toda a mão de obra qualificada para a execução dos serviços e em quantidade suficiente para atender às Ordens de Serviços e/ou chamados abertos;
- Fiscalizar regularmente os seus recursos designados para a prestação dos serviços verificando as condições em que as atividades estão sendo realizadas;
- Corrigir todos os serviços que não forem considerados satisfatórios pelo CONTRATANTE, mediante justificativa, sem que caiba qualquer acréscimo no custo contratado, independentemente das penalidades previstas e Níveis de Qualidade fixado;
- Executar fielmente o objeto contratado, de acordo com as normas legais, em conformidade com a proposta apresentada e com as orientações do CONTRATANTE, observando sempre os critérios de qualidade.

3.13.3 - As decisões e providências que ultrapassarem a competência do Preposto e do Gestor do Contrato deverão ser solicitadas aos seus superiores em tempo hábil para adoção das medidas convenientes.

3.13.4 - A qualquer momento, o Gestor do Contrato, auxiliado pelos técnicos do CONTRATANTE, poderá realizar vistoria nos equipamentos e, caso haja suspeita da originalidade de peças e consumíveis, o CONTRATANTE poderá encaminhá-los para análise de autenticidade no fabricante.

3.13.5 - Caso seja comprovada a utilização de materiais em desacordo, a CONTRATADA ficará sujeita a aplicação das penalidades pelo CONTRATANTE.

3.13.6 - Todos os recursos eventualmente disponibilizados pelo CONTRATANTE de uso pela CONTRATADA, durante a execução do contrato, deverão ser devolvidos nas mesmas condições em que forem disponibilizados. Na impossibilidade da devolução dos recursos nas mesmas condições, a CONTRATADA fará a reposição deles sem qualquer ônus adicional ao CONTRATANTE, desconsiderando a utilização e depreciação normal dos equipamentos utilizados.

3.14 - METODOLOGIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E DAS ENTREGAS DOS EQUIPAMENTOS

- 3.14.1 - A CONTRATADA deverá atender as demandas relacionadas ao objeto de cada lote, obedecendo às regras e acordos de níveis de serviço estabelecidos.
- 3.14.2 - Para cada item previsto no escopo da contratação, será emitida uma Ordem de Fornecimento - OF autorizando o fornecimento dos equipamentos, quantidade e localidade para entrega.
- 3.14.3 - A CONTRATADA efetuará a gravação do número de patrimônio do equipamento no BIOS, se requisitado na Ordem de Fornecimento dos itens referentes ao lote 1.
- 3.14.4 - O fornecimento dos equipamentos deverá ser precedido pelo fornecimento de relatório, contendo: Número de Série dos Equipamentos e Patrimônio associado (quando previsto para o item).
- 3.14.5 - A Ordem de Fornecimento será considerada atendida quando atestado por servidor do CONTRATANTE, responsável por validar as informações fornecidas pela CONTRATADA sobre os equipamentos entregues.
- 3.14.6 - A prestação da garantia será monitorada através dos chamados cadastrados no sistema da CONTRATANTE e servirão para avaliação da efetividade na prestação do serviço.
- 3.14.7 - Para falhas e defeitos nos equipamentos, será aberta Ordem de Serviço de numeração única, no Service Desk do CONTRATANTE.
- 3.14.8 - A Ordem de Serviço será considerada atendida quando o equipamento em questão for retornado ao CONTRATANTE em pleno funcionamento, ou substituído por outro de configuração igual ou superior ao original.
- 3.14.9 - Cada Ordem de Serviço deve ser alimentada pela CONTRATADA, contendo todas as informações necessárias para identificação do equipamento, causa do defeito e medidas tomadas para conserto.
- 3.14.10 - Caso a Ordem de Serviço seja encerrada pela CONTRATADA sem anuência do CONTRATANTE, ou sem que o problema tenha sido de fato resolvido, ela será reaberta e os prazos serão contados em continuidade ao expresso inicialmente na abertura original da Ordem de Serviço, inclusive para efeito de aplicação das sanções previstas.

3.15 - REQUISITOS DE NÍVEL DE SERVIÇO, INDICADORES E MÉTRICAS

3.15.1 - Para todos os itens que compõem a presente Contratação, quando solicitada a Assistência Técnica, o Prazo de Resolução da Ordem de Serviço, mesmo em caso de necessidade de substituição de peças, será de:

- 18 (dezoito) horas úteis após o recebimento da Ordem de Serviço, para as localidades do Poder Judiciário do Estado do Espírito Santo situadas na Grande Vitória, salvo comprovação de impossibilidade, reconhecida pelo CONTRATANTE.
- As unidades do PJES na Grande Vitória onde os equipamentos serão instalados compreendem a Sede do Tribunal e o Edifício Greenwich (Anexo Administrativo).

3.15.2 - Para os equipamentos do Lote 1, caso a Contratada não conclua o reparo do equipamento no prazo estabelecido, deverá substituí-lo por outro, com características e capacidades iguais ou superiores ao original e com a respectiva Imagem Padrão já instalada. Tal equipamento ficará em uso até a efetiva resolução do chamado.

3.15.3 - Para os equipamentos dos Lotes 2 e 3, caso a Contratada não conclua o reparo do equipamento no prazo estabelecido, deverá substituí-lo por outro, com características e capacidades iguais ou superiores ao original. Tal equipamento ficará em uso até a efetiva resolução do chamado.

3.15.4 - Se no prazo de 30 (trinta) dias úteis, contados a partir do recebimento da Ordem de Serviço, não for alcançada uma solução completa e definitiva, restituindo-se o equipamento original ao seu perfeito funcionamento, o equipamento em backup será transferido em definitivo, sem ônus adicional para o PJES, providenciando-se a documentação necessária ao seu tombamento. Nesse caso, a Coordenadoria de Suprimento e Controle Patrimonial será informada, pelo Gestor do Contrato, para que realize os procedimentos necessários à substituição dos bens nos registros do PJES.

3.16 - REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA DA EMPRESA

3.16.1 - A LICITANTE melhor classificada deverá apresentar quando da habilitação técnica do certame:

- Atestado de Capacidade Técnica, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente assinado, carimbado e em papel timbrado da empresa ou órgão tomador do serviço, no qual fique comprovado que tenha executado objeto compatível em quantidade e características técnicas.
- Considera-se compatível com o objeto da licitação o fornecimento de, no mínimo, 35% (trinta e cinco por cento) da quantidade mínima estabelecida para os equipamentos, do item correspondente (apenas para o Lote 1).
- Para fins de comprovação do inciso anterior, será permitido o somatório de atestados (apenas para o Lote 1).
- O(s) Atestado(s) de Capacidade Técnica deverá(ão) ter as seguintes informações mínimas: nome e cargo da pessoa que assina, quantitativos e descrição dos equipamentos fornecidos;
- Fica estabelecido que as LICITANTES poderão apresentar tantos atestados quantos entenderem necessários para a comprovação exigida neste tópico (apenas par ao Lote 1).

3.16.2 - Declaração de que o equipamento está em linha de produção/ fabricação, não sendo aceitos equipamentos descontinuados.

3.16.3 - A declaração deverá ser assinada pelo próprio licitante ou pelo representante do fabricante do equipamento;

3.16.4 - A declaração deverá ser datada em, no máximo, 90 (noventa) dias anteriores à data de abertura da licitação;

3.16.5 - Não serão aceitas declarações genéricas de catálogos, manuais ou internet.

3.16.6 - Certificação emitida por instituições públicas ou privadas credenciadas pelos órgãos oficiais competentes, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT ou por outra entidade credenciada pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - Inmetro, ou por organismo acreditado por esse instituto, que ateste a compatibilidade eletromagnética e o consumo de energia para os itens dos Lotes 1 e 2, conforme preconiza a IN 94/2022 do Ministério da Economia.

3.17 - REQUISITOS LEGAIS

3.17.1 - A presente contratação tem como referência os seguintes instrumentos legais: Constituição Federal de 1988; Lei nº 14.133/2021; Resolução nº 468/2022 do CNJ; Instrução Normativa nº 94/2022 do ME; e demais instrumentos correlatos.

3.18 - REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

3.18.1 - São requisitos exigidos com relação à Política de Segurança da Informação, na forma da Resolução nº 079/2024, do Ato Normativo nº 41/2018 e do Ato Normativo nº 42/2018, todos deste PJES, devendo a CONTRATADA:

- Obedecer aos critérios, padrões, normas e procedimentos operacionais adotados pelo PJES.
- Executar todos os testes de segurança necessários e definidos nas legislações pertinentes, bem como executar seus trabalhos dentro das diretrizes ali estabelecidas.
- Manter sigilo, sob pena de responsabilidades civis, penais e administrativas, sobre todo e qualquer assunto de interesse do PJES ou de terceiros de que tomar conhecimento em razão da execução do objeto do Contrato, devendo orientar seus empregados nesse sentido.
- Responsabilizar-se pelos materiais, produtos, ferramentas, instrumentos e equipamentos eventualmente disponibilizados para a execução dos serviços, não cabendo ao PJES qualquer responsabilidade por perdas decorrentes de roubo, furto ou outros fatos que possam vir a ocorrer, cabendo à CONTRATADA o seu ressarcimento, em quantidade e qualidade, sem prejuízo das penalidades cabíveis.
- Não veicular publicidade acerca dos serviços contratados, sem prévia autorização, por escrito, do PJES.

3.18.2 - Manter em caráter confidencial, mesmo após o término do prazo de vigência ou de rescisão do Contrato, as informações relativas:

- À Política de Segurança adotada pelo PJES e as configurações de hardware e de softwares decorrentes;
- Ao processo de instalação, configuração e adaptações de produtos, ferramentas e equipamentos;
- Ao processo de implementação, no ambiente do PJES, dos mecanismos de criptografia e autenticação.

3.19 - REQUISITOS DE SEGURANÇA INSTITUCIONAL

3.19.1 - A CONTRATADA deve zelar pelo cumprimento da Resolução nº 14/2017 do PJES, dando ciência do seu conteúdo a todos os seus respectivos agentes.

3.19.2 - A CONTRATANTE deverá cientificar a CONTRATADA sobre as normas internas vigentes relativas à segurança, inclusive aquelas relacionadas ao controle de acesso de pessoas e veículos, bem como sobre a Política de Segurança da Informação.

3.19.3 - Para que a CONTRATADA atenda aos requisitos exigidos com relação à Política de Controle de Acesso, deverá:

- Responsabilizar-se pelo credenciamento e descredenciamento de acesso às dependências do PJES, assumindo quaisquer prejuízos porventura causados por dolo ou culpa de seus profissionais.
- Solicitar, por escrito, credenciamento e autorização de acesso para os recursos da CONTRATADA.
- Informar e solicitar ao GESTOR ou FISCAL TÉCNICO do contrato, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas, o descredenciamento dos recursos desvinculados da prestação de serviços com o PJES.
- Devolver para o CONTRATANTE todos os recursos e equipamentos eventualmente disponibilizados, como crachás, cartões certificadores, "pendrives" e outros, de propriedade do PJES, juntamente com a solicitação de descredenciamento.

3.20 - REQUISITOS SOCIAIS, AMBIENTAIS E CULTURAIS

3.20.1 - Os equipamentos e insumos ofertados não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances ou Restrição de Certas Substâncias Perigosas), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs) ou éteres difenilpolibromados (PBDEs).

3.20.2 - A CONTRATADA deverá manter programa interno de auto fiscalização da correta manutenção dos equipamentos, bem como adotar política de boas práticas ambientais, especialmente quanto à aquisição e descarte de peças, bem como dos

resíduos dos processos de manutenção.

3.20.3 - A presente Contratação também visa a:

- Alcançar melhoria sociocultural no relacionamento dos usuários com os recursos tecnológicos atuais, meios de comunicação e maior transparência nas atividades desenvolvidas pelo PJES;
- Possibilitar a modernização do PJES para um melhor atendimento jurisdicional com agilidade, eficiência e eficácia;
- Prover maior celeridade na administração das demandas apresentadas ao PJES, assim como a diminuição dos custos dos serviços prestados.

3.21 - REQUISITOS NECESSÁRIOS PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE

3.21.1 - Para o atendimento das necessidades elencadas propõe-se que seja realizada licitação na modalidade Pregão eletrônico, por menor preço por item, e que a proposta da licitante contenha todos os requisitos necessários ao atendimento da demanda, acompanhada das especificações dos equipamentos, quantitativos, forma, capacidade técnica da licitante/contratada e demais condições a serem adotadas para a contratação;

3.21.2 - O objeto de cada Lote é enquadrado, conforme definição legal, como bem comum, já que possui padrões de desempenho e de qualidade objetivamente definidos em edital, utilizando-se de especificações usuais no mercado. Assim, dever-se-ão observar as disposições trazidas pela Lei nº 14.133/2021 e demais normas correlatas.

3.21.3 - Os equipamentos do Lotes 1 são compostos de vários itens, e cada lote deve ser adjudicado a uma única empresa em razão de as partes integrantes das workstations deverem ser do mesmo fabricante.

3.22 - VIGÊNCIA DA ATA/CONTRATO

3.22.1 - A Ata de Registro de Preços terá validade de 12 (doze) meses a partir de sua assinatura, podendo ser prorrogada por igual período, na forma do art. 84 da Lei nº 14.133/2021, desde que comprovado o preço vantajoso.

3.22.2 - No caso de prorrogação do prazo de vigência da ARP, apenas os quantitativos remanescentes não utilizados serão considerados para o novo período de vigência.

3.22.3 - A existência de preços registrados implicará compromisso de fornecimento nas condições estabelecidas, mas não obrigará a Administração a contratar, facultada a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, desde que devidamente motivada.

3.22.4 - A vigência de cada um dos Contratos estará atrelada aos objetos de cada Lote, a saber:

- Lote 1: a vigência do Contrato será de 60 (sessenta) meses;
- Lote 2: a vigência do Contrato será de 36 (trinta e seis) meses, sendo 12 (doze) meses de garantia legal mais 24 (vinte e quatro meses) pela contratação do AppleCare Protection Plan.
- Lote 3: a vigência do Contrato será de 12 (doze) meses.

3.22.5 - O Contrato terá início a partir da data de sua assinatura, com termo final quando do efetivo cumprimento do objeto da contratação, em específico os períodos de garantia técnica especificados no item 3.22.4, a contar da data do recebimento definitivo, respeitadas as demais cláusulas e condições contidas no instrumento contratual.

3.22.6 - O prazo de vigência superior a 12 (doze) meses para as workstations se justifica em razão do prazo de garantia de 60 (sessenta) meses.

3.23 - DO REAJUSTAMENTO DE PREÇOS

3.23.1 Os preços são fixos e irajustáveis no prazo de um ano contado da data do orçamento estimado.

3.23.1.1 Após o interregno de um ano contado da data do orçamento estimado pela administração, os preços iniciais serão reajustados, mediante a aplicação, pelo contratante, do Índice de Custos de Tecnologia da Informação - ICTI, na forma do art. 24 da Instrução Normativa nº 01/2019.

3.23.2 Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

3.24 - GARANTIA CONTRATUAL

3.24.1 - Não será exigida garantia contratual para a presente contratação.

3.24.2 - Tal como amplamente justificado no Processo nº 7006705-27.2022.8.08.0000, despacho 1470295, não há histórico de ocorrências e de riscos importantes que impliquem a exigência de garantia contratual.

3.25 - NECESSIDADE DE TRANSIÇÃO CONTRATUAL COM TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO, TECNOLOGIA E TÉCNICAS EMPREGADAS

3.25.1 - Não aplicável aos objetos da presente contratação.

4- LEVANTAMENTO DO MERCADO:

4.1 - As soluções disponíveis são:

- Solução 1: Aquisição de workstations, iMacs e iPhone, incluindo serviços de distribuição e assistência técnica de garantia.
 - Neste caso, a Administração adquire os equipamentos com a garantia conforme cada tipo de equipamento, para que neste prazo a CONTRATADA seja responsável pelos serviços de assistência técnica, quando necessários.
- Solução 2: Contratação do serviço de locação de workstations, iMacs e iPhone.
 - Já para esta solução, os equipamentos seriam locados, já inclusos os serviços de assistência técnica durante o prazo de vigência do contrato.

5- DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO:

5.1 - A contratação em tela prevê o fornecimento de diversos equipamentos, incluindo a assistência técnica durante a vigência da garantia, atendendo a contínua necessidade desta Administração. Para que a contratação produza os resultados pretendidos, os procedimentos e fornecimento devem ser executados em tempo hábil com eficiência e eficácia, conforme normativos, previsão contratual e de acordo com o discriminado no futuro Termo de Referência.

6- ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES A SEREM CONTRATADAS

6.1 - Para o pleno atendimento da demanda das áreas requisitantes, devem ser adquiridos o total de 112 (cento e doze) estações de trabalho e 224 (duzentos e vinte e quatro) monitores de vídeo, abaixo distribuídos:

- 100 (cem) estações de trabalho do Tipo 1, sendo 93 (noventa e três) para a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação, 5 (cinco) para a Assessoria de Imprensa e Comunicação Social e 2 (dois) para o Laboratório de Inovação, juntamente com 200 (duzentos) monitores com resolução Full HD.
- 12 (doze) estações de trabalho do Tipo 2 para a Secretaria de Engenharia, juntamente com 24 (vinte e quatro) monitores com resolução 4K UHD.
- 02 (dois) computadores Apple iMac para a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação.
- 01 (um) telefone celular Apple iPhone para a Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação.

7- ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1 - Os preços estimados para cada lote e o valor total estimado estão elencados na tabela abaixo. Os critérios de valor para esses objetivos serão por estimativa.

	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL	CATMAT/CATSER
LOTE 1					
Workstation Tipo 1 com garantia de 60 (sessenta) meses	103	Un.	R\$ 18.540,00	R\$ 1.854.000,00	614333
Workstation Tipo 2 com garantia de 60 (sessenta) meses	12	Un.	R\$ 45.763,78	R\$ 549.165,36	614333
LOTE 2					
Computador iMac com garantia de 12 (doze) meses	2	Un.	R\$ 13.949,10	R\$ 27.898,20	457188
Apple Protection Plan (24 meses)	2	Un.	R\$ 949,00	R\$ 1.898,00	027103*
LOTE 3					
Apple iPhone 16 com carregador e	1	Un.	R\$ 9.807,00	R\$ 9.807,00	150478 (iPhone)

cabo USB-C com garantia de 12 (doze) meses				620955 (carregador) 480671 (cabo USB-C para iPhone)
VALOR TOTAL ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO				R\$ 2.388.768,56

* CATSER do serviço.

8- JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

8.1 - O parcelamento da solução em lotes é justificado devido ao fato de que cada equipamento possui características físicas e de arquitetura computacional distintas entre si.

8.2 - Os fatores abaixo foram considerados durante o agrupamento dos itens no Lote 1. Para cada fator, tanto as condições de mercado, assim como as condições internas atuais do PJES, foram analisados:

- **Compatibilidade Garantida:** Ao adquirir todos os componentes de um único fabricante ou conjunto é possível garantir a compatibilidade e funcionamento do conjunto, assim como a exclusão do fator de compatibilidade durante a prestação de serviços de assistência e suporte aos usuários.
- **Suporte Integrado:** O fornecimento de todos os itens através de um único fornecedor simplifica o processo de suporte, visto que uma única empresa responde por todos os itens do conjunto.
- **Estética e Design:** Ter um conjunto uniforme de teclado, mouse e monitor pode proporcionar um ambiente de trabalho mais organizado e esteticamente agradável.
- **Compra Simplificada:** Apenas um contrato com um fornecedor a ser gerenciado, cenário mais favorável administrativamente.
- **Gerenciamento de Ativos:** Em um ambiente corporativo, pode ser mais fácil rastrear e gerenciar os ativos quando todos os componentes estão registrados e comprados como um conjunto. Isso facilita a manutenção e substituição de peças conforme necessário.
- **Eficiência Logística:** Comprar os componentes juntos também pode otimizar a logística e o processo de entrega. Isso pode resultar em custos de envio mais baixos e uma entrega mais coordenada. O fracionamento da aquisição de itens com baixo valor como teclados e mouses resultaria em uma logística centralizada de entrega e o posterior escoamento dos itens através da logística interna do PJES o que poderia resultar em custos e prazos não estimáveis.
- **Contratos de Suporte e Garantia:** Muitos fornecedores oferecem contratos de suporte e garantia para conjuntos completos de equipamentos, o que pode ser vantajoso para empresas, pois facilita a gestão e manutenção dos dispositivos.

9 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

9.1 - O PJES não possui contratação correlata ao itens especificados neste ETP, não existindo qualquer tipo de afinidade entre o objeto desta aquisição e outro processo de licitação.

10- ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO

10.1 - A presente contratação foi devidamente aprovada pelo Comitê de Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação – CGESTIC, na forma da Ata 06/2025 e Processo nº 7005094-68.2024.8.08.0000.

11- RESULTADOS PRETENDIDOS

11.1 - Com a aquisição das novas estações de trabalho para substituir os equipamentos que se encontram obsoletos, espera-se que o número de falhas e ocorrências diminua substancialmente, aumentando, por conseguinte, a produtividade das equipes demandantes. Além disso, computadores com configuração mais moderna acabam por realizar as atividades de modo mais célere e contribuindo para maior eficiência, possibilitando:

- Executar aplicativos BIM;
- Executar suítes de desenvolvimento mais modernas e robustas;
- Executar máquinas virtuais localmente, sem a necessidade de provisionamento em nuvem na fase de testes (provas de conceito);
- Executar rápida ingestão de dados para Business Intelligence;
- Executar trabalhos audiovisuais (renderização de vídeos, gráficos vetoriais, animações, etc).
- Desenvolver e publicar aplicativos compatíveis com a plataforma iOS.

12- PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO

12.1 - A instalação dos equipamentos será nos mesmos pontos onde os atuais estão localizados, não carecendo de preparar novas áreas. Assim, todo o mobiliário, infraestrutura de rede elétrica e lógica e espaço físico já encontram-se disponíveis nos locais para receberem as máquinas, ou seja, o ambiente está pronto e viável para a Contratação pretendida.

13- POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E TRATAMENTOS

13.1 - Os equipamentos e insumos ofertados não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances ou Restrição de Certas Substâncias Perigosas), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs) ou éteres difenil-polibromados (PBDEs).

13.2 - A CONTRATADA deverá manter programa interno de auto fiscalização da correta manutenção dos equipamentos, bem como adotar política de boas práticas ambientais, especialmente quanto à aquisição e descarte de peças, bem como dos resíduos dos processos de manutenção.

14- DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

14.1 - A equipe de planejamento declara viável a presente contratação.

14.2 - Embora as soluções destacadas no item 4 deste documento sejam tecnicamente viáveis, em recente estudo realizado por esta secretaria, quando do planejamento da contratação de igual objeto, verificou-se que a aquisição dos equipamentos é significativamente mais vantajosa para esta administração, conforme se verifica no documento "análise de viabilidade da contratação" (0996695) do processo nº 7004706-73.2021.8.08.0000.

15- ANEXOS

15.1 - Não aplicável.

16- RESPONSÁVEIS

Marcianne Ribeiro Antunes Lima

Integrante Demandante

Havirdan Das Rodor Araújo

Integrante Técnico

Nome: Paulo Vinícius Oliveira Santos - Integrante Administrativo

Matrícula: 209675-58

E-mail: pvsantos@tjes.jus.br

Telefone: 3357 4510



Documento assinado eletronicamente por **PAULO VINICIUS OLIVEIRA SANTOS, TECNICO JUDICIARIO AE TECNICO EM INFORMATICA**, em 04/06/2025, às 18:55, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **HAVIRDAN DAS RODOR ARAUJO, COORDENADOR DE SUPORTE E MANUTENCAO**, em 04/06/2025, às 19:09, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARCIANNE RIBEIRO ANTUNES LIMA, SECRETARIO DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO**, em 04/06/2025, às 19:35, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sistemas.tjes.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2614642** e o código CRC **710902AA**.