



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA PARAÍBA

Avenida Princesa Isabel, 201 - Bairro Centro - CEP 58020-911 - João Pessoa - PB - <http://www.tre-pb.jus.br>

### Contratação - Estudos Preliminares IN 1/2018TREPb nº 9/2023 - ASCOM

#### I - Necessidade da contratação:

Aquisição de computadores (Estações de trabalho e Portáteis) para edição e transmissão de áudio e vídeo de eventos institucionais, em decorrência da inexistência no TRE-PB de equipamentos com características técnicas necessárias à execução do trabalho pretendido, qual seja, edição e transmissão de conteúdos de áudio e vídeo, com qualidade Full HD, propiciando agilidade e eficiência de resultados, considerando a exigência de grande capacidade de processamento de renderização e streaming de vídeos de caráter informativo, de combate à desinformação, documentários institucionais, publicitários, todos oficiais, para veiculação em emissoras de rádio e televisão, e nos canais oficiais audiovisuais do TRE-PB nas Redes Sociais (Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Soundcloud, Spotify, TikTok, Flickr, Twitch, Cos.TV, BitChute e Telegram).

#### II - Equipe de planejamento:

Integrante	Nome	Ramal	E-mail	Setor
Demandante	Humberto Borges Lima de Vasconcelos	1346	humberto.borges@tre-pb.jus.br	ASCOM
Administrativo	Aline Corrêa dos Santos	1278	aline.correa@tre-pb.jus.br	SECOMP
Técnico	Sylvio Rogério Soares do Nascimento	1332	sylvio.nascimento@tre-pb.jus.br	COINF

#### III - Normativos que disciplinam os serviços ou a aquisição a serem contratados, de acordo com a sua natureza:

Deverão ser respeitados os requisitos constantes nas Leis nº 8.666/1993 e 10.520/2002, além da Lei Complementar nº 123/2006, alterada pela Lei Complementar nº 147/2014, bem como os Decretos 7892/2013 e 10.024/2019.

#### IV - Referência a outros instrumentos de planejamento do órgão ou entidade (se houver):

- Anexo II da Portaria nº 356/2022 TRE-PB/PTRE/ASPRE (que institui o Plano de Contratações de Soluções de TIC do TRE-PB 2023); Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação do TRE-PB PDTIC 2023-2024 (que consolida as iniciativas de TIC para o ciclo, a ser revisado bimensalmente);
- Plano Estratégico do Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba 2021 a 2026; Portarias do TRE-PB nº 32/2016 (que dispõe sobre a criação de canais de comunicação institucional do Tribunal Regional Eleitoral da Paraíba através de mídias e redes sociais);
- Resolução do CNJ de nº 85/2009 (que institui a Política de Comunicação Social no âmbito do Tribunal Superior do Trabalho e do Conselho Superior da Justiça do Trabalho e cria o Guia Editorial de Comunicação Social do Tribunal Superior do Trabalho);

- Resolução do TSE de nº 22.657/2007 (que dispõe sobre o cronograma de ações das unidades de comunicação social dos tribunais eleitorais em ano eleitoral); e
- Lei nº 9.504/1997 (que Estabelece normas para as eleições).

## V - Requisitos da contratação:

### i. Necessidades do negócio

1. **Necessidade:** Aquisição de computadores de alto desempenho destinados à edição de imagem, computação gráfica, criação de vinhetas em 3D e transmissão em diversos fluxos de streaming é fundamental para aprimorar a infraestrutura de produção audiovisual da Assessoria de Comunicação e Multimídia do TRE-PB. Esta demanda tornou-se premente devido à expansão contínua dos serviços de produção, publicação e divulgação das atividades, campanhas e eventos da Justiça Eleitoral da Paraíba em várias plataformas de redes sociais, no aplicativo da TV TRE-PB, na TV TRE-PB Corporativa, YouTube, Facebook, Twitter, Flickr e Instagram. O investimento planejado permitirá a criação de uma ampla gama de produtos de comunicação em formatos variados, incluindo texto, imagem, áudio e vídeo, alinhando-se às diretrizes do plano de comunicação do Poder Judiciário, especialmente no que concerne à promoção de políticas de disseminação de informações através de meios de comunicação populares."
2. **Funcionalidades:**
  - Equipamentos com características técnicas necessárias para transmissão de conteúdos de áudio e vídeo.
  - Garantir qualidade Full HD e 4K para os conteúdos produzidos;
  - Melhorar a agilidade e capacidade de processamento para renderização de vídeos e vídeos em 3D; e
  - Produção de conteúdos de áudio e vídeo para veiculação em emissoras de rádio e televisão de sinal aberto, TV TRE-PB Corporativa e aplicativo da TV TRE-PB.

### ii. Requisitos Tecnológicos - Especificações Mínimas

#### 1 - DESKTOP DE ALTO DESEMPENHO

1.1	<b>PROCESSADOR</b>
1.1.1	Microcomputador com arquitetura x86 corporativa, com suporte 32 e 64 bits, utilização de sistemas operacionais de 64 bits e controlador de memória, com pontuação de 32.700 ou superior no Pass Mark- CPU MARK - <a href="https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">https://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> ;
1.1.2	Quantidade mínima de 12 núcleos reais;
1.1.3	Quantidade mínima de 20 Threads;
1.1.4	Frequência Base/Clock speed de, no mínimo, 3.2 GHz e Frequência Turbo de, no mínimo, 4.6 Ghz (Será aceito como referência os performance cores nos processadores Intel) ;
1.1.5	Memória cache de no mínimo 25MB;
1.1.6	Tecnologia de ajuste dinâmico do consumo de energia através do controle do clock do processador com base na utilização da CPU;
1.1.7	Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração do processador, considerando que este esteja operando em sua capacidade máxima ininterruptamente, em ambiente não refrigerado, e sistema de arrefecimento (cooler) com controle de velocidade de acordo com a temperatura (rotação inteligente);
1.1.8	Suporte AES (Advanced Encryption Standard) para criptografia de dados, ou superior;

<b>1.1</b>	<b>PROCESSADOR</b>
1.1.9	O modelo do processador ofertado deverá ser explicitado na proposta de fornecimento. O processador deverá estar em linha de produção pelo fabricante e ter sido lançado a partir de janeiro de 2021, inclusive. Não serão aceitos processadores descontinuados.
<b>1.2</b>	<b>MEMÓRIA RAM</b>
1.2.1	Memória SDRAM Tipo DDR5-4000 ou superior;
1.2.2	A memória RAM deverá ser de, no mínimo, 64GB (2x 32GB) ou 64 GB (4 x 16 GB).
<b>1.3</b>	<b>ARMAZENAMENTO</b>
1.3.1	Uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 512GB, com arquitetura SSD NVMe;
1.3.2.	Uma unidade de armazenamento de, no mínimo, 2TB nominais, com rotação de 7.200RPM.
<b>1.4</b>	<b>PLACA-MÃE</b>
1.4.1	Deve possuir Módulo de Plataforma Confiável (TPM), versão 2.0 ou superior. Serão aceitas as formas de implementação do TPM: discreta, integrada e de firmware;
1.4.2	Sistema de detecção de intrusão de chassis, com acionador instalado no gabinete que permita a detecção de abertura, ainda que o equipamento esteja desligado da fonte de energia;
1.4.3	Capacidade de inventário remoto de hardware;
1.4.4	Suporte a gerenciamento de energia EnergyStar EPA, APM/ACPI BIOS v1.0 ou superior;
1.4.5	Suporte a boot por dispositivo conectado à porta USB (exemplo: pendrive) e pela rede;
1.4.6	Suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation);
1.4.7	Suporte ao modo Dual Channel (ou superior) para o barramento de memória;
1.4.8	Suportar gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.2 ou superior (Desktop and Mobile Architecture for System Hardware) e WS-MAN, definidas pelo DMTF (Desktop Management Task Force).
<b>1.5</b>	<b>INTERFACE</b>
1.5.1	Conexões USB: A placa principal deverá ter, no mínimo, 5 (cinco) interfaces USB tipo A, sendo, no mínimo, 2 (duas) do tipo 3.0 ou superior;
1.5.2	Possuir, no mínimo, 01 (uma) controladora integrada de rede com interface RJ-45 Gigabit Ethernet (10/100/1000), com autosense, full-duplex, configurável por software, suporte aos padrões PXE 2.0;
1.5.3	Controladora integrada de rede wireless WIFI5 ou superior, com pelo menos 01 (uma) antena externa de, no mínimo, 1,5 dBi de ganho;
1.5.4	Não será aceita solução USB para as interfaces de conectividade (rede);
1.5.5	Possuir interfaces para áudio estéreo de 16 bits (mic-in e line-out), sendo pelo menos 01 (uma) mic-in e 01 (uma) line-out na parte frontal do gabinete, podendo ser do tipo combo.
<b>1.6</b>	<b>BIOS</b>
1.6.1	Total compatibilidade com ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface);
1.6.2	Com suporte a plug-and-play e atualizável por software, tipo flash EPROM;
1.6.3	Deve suportar atualizações remotas (via software de gerenciamento) ou atualizações do próprio BIOS em modo on-line (conectado à internet);

<b>1.1</b>	<b>PROCESSADOR</b>
1.6.4	O fabricante do equipamento deverá possuir direitos de edição do BIOS com o fornecimento de atualizações sempre que necessário, seja para compatibilizar com novas versões do Sistema Operacional ou para corrigir qualquer problema verificado durante a vida útil do equipamento;
1.6.5	Estar em conformidade com a especificação SMBIOS (System Management BIOS);
1.6.6	Possuir suporte aos padrões de gerenciamento WMI (Windows Management Instrumentation);
1.6.7	BIOS em português ou inglês, compatível com o padrão UEFI 2.5;
1.6.8	Permitir iniciar o microcomputador a partir de uma imagem ".ISO" e/ou ".IMG" via dispositivos de armazenamento USB (pendrive);
1.6.9	Permitir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador, outra para alteração das configurações de BIOS;
1.6.10	Permitir que a senha de acesso ao BIOS seja ativada e desativada via setup;
1.6.11	Possuir sistema de controle de intrusão, compatível com o sensor de intrusão do gabinete, de forma a permitir a detecção de abertura do gabinete;
1.6.12	Possuir campo não editável com o número de série do equipamento gravado em memória não volátil e campo editável que permita inserir identificação customizada (identidade patrimonial com pelo menos 10 caracteres), capturáveis por aplicação de inventário (obs.: não será necessário o fornecimento do software de gerenciamento correspondente);
1.6.13	Possuir sistema de diagnóstico de hardware com análise da CPU, memória, HD, USB e Placa Mãe. O sistema de diagnóstico deve ser capaz de ser executado na inicialização do POST;
1.6.14	Possuir funcionalidade de desligamento do vídeo e do disco rígido após tempo determinado no sistema operacional com religamento por acionamento de teclado ou pela movimentação do mouse (função Suspend ou Sleep ou Standby);
1.6.15	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 a mesma;
1.6.16	Permite acessar e controlar o vídeo, o mouse e o teclado dos usuários, dando acesso gráfico à BIOS e ao POST da máquina, independentemente do estado ou versão do Sistema Operacional, através de protocolo TCP/IP.
<b>1.7</b>	<b>SISTEMA OPERACIONAL</b>
1.7.1	Possuir instalado e licenciado o sistema operacional Microsoft® Windows 10 Professional 64 bits, para uso corporativo, em Português do Brasil (PT-BR), na modalidade OEM, com a respectiva chave de ativação gravada na memória flash da BIOS, reconhecida automaticamente na instalação do Sistema Operacional e acompanhado da respectiva documentação. Suportar a possibilidade de atualização para o Microsoft® Windows 11 Professional 64 bits, conforme ciclo de atualização do fabricante;
1.7.2	A imagem a ser fornecida pela CONTRATADA deve permitir a ativação do sistema operacional através da leitura da chave armazenada na BIOS;
1.7.3	O equipamento deverá ser fornecido com imagem padronizada e funcional do ambiente de trabalho do CONTRATANTE. O serviço de replicação de imagem completado equipamento deverá ser prestado pela CONTRATADA. O prazo para criação e validação da imagem matriz será acrescido ao prazo total de entrega dos Equipamentos.
<b>1.8</b>	<b>CONTROLADORA DE VÍDEO DEDICADA</b>
1.8.1	Capacidade de memória de, no mínimo, 6 GB, do tipo GDDR6;
1.8.2	No mínimo 2.100 núcleos CUDA ou quantidade de processadores de fluxo equivalente;

1.1	<b>PROCESSADOR</b>
1.8.3	Interfaces de Vídeo: Suporte a no mínimo 03 (três) monitores simultâneos (imagem duplicada ou extensão da área de trabalho) com pelo menos 2 portas HDMI e/ou Display Port;
1.8.4	Performance: no mínimo 13.500 pontos no PassMark (G3D Mark - <a href="https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html">https://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html</a> );
1.8.5	Interface/Barramento de 192-bit ou superior;
1.8.6	Resolução gráfica mínima de 1920x1080 a 60 Hz e suporte até 7680 x 4320;;
1.8.7	Drivers compatíveis com o sistema operacional do equipamento (Windows 10 64 bits e atualizações)
1.8.8	Suporte aos padrões OPENGL 4.6 e DIRECTX 12, ou versões superiores.
1.9	<b>FONTE DE ALIMENTAÇÃO</b>
1.9.1	Fonte de alimentação deve ter capacidade suficiente para suportar todos os dispositivos internos na configuração máxima admitida pelo equipamento (placa mãe, interfaces, unidades de armazenamento, memória RAM e demais periféricos);
1.9.2	A fonte deverá aceitar tensões de 110/220 Volts, chaveada automaticamente, com capacidade para suportar a máxima configuração permitida pela placa mãe;
1.9.3	Deverá possuir eficiência energética comprovada pela certificação 80 PLUS ou semelhante.
1.10	<b>TECLADO</b>
1.10.1	Possuir teclado padrão ABNT-2 com ajuste de inclinação e conexão USB, integralmente compatível com o computador ofertado;
1.10.2	A impressão sobre as teclas deverá ser do tipo permanente, não podendo apresentar desgaste por abrasão ou uso prolongado.
1.11	<b>MOUSE</b>
1.11.1	Possuir mouse com tecnologia óptica OU laser de conformação ambidestra (simétrico), com botões esquerdo, direito e scroll central (próprio para rolagem) e conexão USB, integralmente compatível com o computador ofertado;
1.11.2	Resolução mínima de 800 dpi.
1.12	<b>GABINETE</b>
1.12.1	O gabinete deverá ser do Tipo Torre;
1.12.2	O gabinete do equipamento deve ter apresentação discreta, para uso corporativo. Não deve possuir cantos, arestas ou bordas cortantes. Não deve possuir "efeitos" de iluminação ou transparências e suas laterais devem ser predominantemente opacas;
1.12.3	Permitir a abertura do gabinete e a remoção dos componentes (memória e unidade de armazenamento) sem utilização de ferramentas (funcionalidade tool less), sendo aceitos parafusos recartilhados para a abertura do gabinete. Caso a unidade de armazenamento ofertada seja do tipo M2 (conectada direto à motherboard) serão aceitos parafusos para essa unidade (recartilhados OU outro padrão do fabricante);
1.12.4	Possuir sistema de refrigeração adequado ao processador e demais componentes internos ao gabinete, dimensionado para garantir a temperatura de funcionamento e vida útil dos componentes considerando a operação na capacidade máxima do microprocessador em ambiente não refrigerado;
1.12.5	Possuir ventilação preferencialmente nas partes frontal e traseira – admitindo-se aberturas para ventilação adicional nas partes superior, inferior e lateral;
1.12.6	Possuir chave liga/desliga (do tipo botão ou touch) e luz de indicação de computador ligado e de atividade da unidade de armazenamento, na parte frontal do gabinete;
1.12.7	Possuir conectores frontais para headphone e microfone sendo aceita interface tipo combo;

1.1	<b>PROCESSADOR</b>
1.12.8	Possuir alto-falante integrado ao gabinete ou placa mãe, interno ao gabinete, com capacidade de reproduzir os sons do sistema e áudios MP3, WMA, entre outros provenientes de arquivos, mídias e internet. O alto-falante deverá se desligar automaticamente, sem qualquer tipo de interferência do usuário, quando da conexão de um fone de ouvido ou caixas de som externas;
1.12.9	Possuir sistema de alerta primário, speaker (beep) interno, com capacidade de reproduzir os sons de alerta e alarmes gerados por problemas de inicialização, podendo o speaker (beep) estar integrado a placa mãe;
1.12.10	Possuir sensor de intrusão integrado, capaz de detectar a intrusão por abertura indevida do gabinete;
1.12.11.	Sistema de dissipação de calor dimensionado para a perfeita refrigeração dos componentes internos, operando em sua capacidade máxima, pelo período de dez horas diárias consecutivas em ambiente não refrigerado.
1.13	<b>GARANTIA E ASSISTÊNCIA TÉCNICA</b>
1.13.1	Os equipamentos devem possuir garantia técnica do fabricante por período de, no mínimo, 60 (sessenta) meses, com cobertura de assistência técnica on-site para todas as capitais do país a ser prestado pela rede de assistência técnica do fabricante, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços.
1.14	<b>ACESSÓRIOS E CARACTERÍSTICAS GERAIS</b>
1.14.1	Quando não especificadas exceções, não serão admitidos equipamentos modificados através de adaptadores, frisagens, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou qualquer outro procedimento ou emprego de materiais inadequados que adaptem forçadamente o equipamento ou suas partes que sejam fisicamente ou logicamente incompatíveis;
1.14.2	Todos os equipamentos a serem entregues deverão ser idênticos, ou seja, todos os componentes externos e internos devem ser dos mesmos modelos e marcas constantes na proposta comercial e utilizados nos equipamentos enviados para avaliação e/ou homologação. Caso o componente não mais se encontre disponível no mercado, admite-se substituições por componente com qualidade e características idênticas ou superiores, desde que aceito pelo CONTRATANTE, mediante nova homologação;
1.14.3	Deverão ser entregues todos os cabos, drivers e manuais necessários à sua instalação bem como a de seus componentes. Todos os cabos necessários ao funcionamento dos equipamentos deverão ser fornecidos, com comprimento de, no mínimo, 1,50m (um metro e cinquenta centímetros);
1.14.4	Todos os equipamentos deverão ser entregues devidamente acondicionadas em embalagens individuais adequadas, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e a armazenagem;
1.14.5	Todos os componentes dos equipamentos deverão ser compatíveis entre si e todas as funcionalidades previstas deverão estar aptas a serem ativadas a qualquer tempo.
1.15	<b>RESPONSABILIDADE AMBIENTAL</b>
1.15.1	Comprovar a eficiência energética do equipamento de acordo com os requisitos da Portaria Inmetro nº 170 de 2012, podendo apresentar certificações equivalentes, emitidas por entidades que possuam acordo de reconhecimento mútuo com o Inmetro;
1.15.2	Demonstrar (mediante apresentação de catálogos, especificações, manuais, etc) que os equipamentos fornecidos não contém substâncias perigosas como mercúrio(Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs), éteres difenilpolibromados (PBDEs) em concentração acima da recomendada pela diretiva da Comunidade Econômica Européia Restriction of Certain Hazardous Substances RoHS;

1.1	<b>PROCESSADOR</b>
1.15.3	Comprovar a segurança eletromagnética e segurança para os usuários de acordo com os requisitos da Portaria Inmetro nº 170 de 2012, podendo apresentar certificações equivalentes, emitidas por entidades que possuam acordo de reconhecimento mutuo com o Inmetro;
1.15.4	Apresentar nível de ruído de acordo com a NBR 10152 ou ISO7799:1999.
1.16	<b>MÍDIA DE RECUPERAÇÃO</b>
1.16.1	O site do fabricante deve disponibilizar drivers ou links para os drivers de todos os componentes do equipamento;
1.16.2	A contratada deverá entregar, juntamente com os equipamentos,
1.17	<b>GARANTIA</b>
1.17.1	Os equipamentos devem possuir garantia do fabricante por um período mínimo de 60 (sessenta) meses.

## 2 - NOTEBOOK "ALTA PERFORMANCE"

### 1. PROCESSADOR

- a) Processador em arquitetura x86 mínima de 04(quatro) núcleos físicos reais ou superior com no mínimo 8 Threads e cache mínimo de 8MB;
- b) Suporte à arquitetura 64 bits, tecnologia SSE4.1/4.2 ou similar;
- c) Controladora de memória e de vídeo integrada;
- d) Suporte ao conjunto de instruções AES (Advanced Encryption Standard);
- e) Controle de nível do desempenho automático, ajustando dinamicamente a frequência e a voltagem de acordo com a necessidade requerida pela atividade do momento;
- f) Implementar tecnologia que permite que máquinas virtuais hospedeiras usem diretamente os dispositivos periféricos, tais como ethernet, placas aceleradoras gráficas e controladores de disco rígido, através da DMA e remapeamento de interrupções;
- g) Atingir índice de, no mínimo, 9.900 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark v10 disponível no site [http://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php).
- h) Obrigatório informar na proposta o modelo ofertado.

### 2. BIOS

- a) O equipamento possui BIOS desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento, ou em regime de OEM ou tem direitos copyright sobre essa BIOS atestado pelo fabricante da BIOS. Caso a BIOS seja ofertada em regime de copyright, o fabricante da BIOS deverá atestar que o fabricante do notebook possui livre direito de edição sobre a mesma, garantindo assim adaptabilidade e manutenibilidade do conjunto adquirido;
- b) O fabricante do equipamento deverá prover em seu site da internet todas as atualizações de bios devendo a aplicação permitir atualização online por meio do sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro e Windows 11 Pro;
- c) A bios deve possuir o número de série do equipamento e campo editável que permita inserir identificação customizada podendo ser consultada por software de gerenciamento, como número de patrimônio por exemplo;
- d) Deve suportar ACPI (Advanced Configuration and Power Management Interface);
- e) Possui chip Trusted Platform Module (TPM) 2.0 ou superior com certificação FIPS 140-2 para Windows 10;
- f) Deve possuir opção para desabilitar componentes de drive e de entrada e saída do equipamento como áudio, webcam e microfone;
- g) Deve possuir gerenciamento térmico;
- h) Suporte a atualizações de BIOS dentro do DOS (Flashbin) e do Windows, além de recuperações de falhas;

i) Com possibilidade de configuração de senhas no Setup a três níveis, administrador, HD e usuário, que controlem acesso ao boot do Sistema Operacional e ao próprio SETUP;

j) Setup com suporte a língua Portuguesa e/ou inglesa;

k) BIOS desenvolvida pelo fabricante em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>). O fabricante deve possuir compatibilidade com o padrão UEFI comprovada através do site <http://www.uefi.org/members>, na categoria membros;

l) Possui sistema integrado de diagnóstico que permite verificar a saúde do sistema, bem como diagnóstico na BIOS em modo gráfico, capaz de verificar os seguintes itens:

i. Cabos e conectores internos;

ii. Saídas de vídeo;

iii. Alto-falante interno;

iv. Unidades de Armazenamento;

v. Boot do sistema operacional;

vi. Funcionalidade de portas USB;

vii. Interface gráfica;

viii. Processador;

ix. Memória RAM;

x. Bateria;

xi. A mensagem de erro gerada por este diagnóstico deverá ser o suficiente para abertura de chamado do equipamento durante o período de vigência da garantia;

m) Dispor de ferramenta que realiza a formatação definitiva de HDDs ou SSDs conectados ao equipamento.

### 3. CHIPSET E PLACA MÃE

a) O chipset deve ser da mesma marca do fabricante do processador;

b) Possuir 2 (dois) slots de memória com suporte a DDR4 2400MHz ou superior;

c) Placa mãe da mesma marca do fabricante do equipamento ou em regime de OEM, não serão aceitas placas de livre comercialização no mercado;

d) Deve possuir tecnologia de monitoramento térmico;

### 4. MEMÓRIA

a) Memória: no mínimo 32GB DDR5;

### 5. ARMAZENAMENTO

a) Deverá possuir 01 (uma) unidade de disco sólido interna, de no mínimo, 1TB;

### 6. Monitor

a) No mínimo 14 Polegadas;

b) Tratamento anti reflexo;

c) Resolução Full HD(1920x1080 Pixels);

### 7. OUTROS

a) Vídeo: Possui processador gráfico integrado, com as seguintes características:

i. Frequência dinâmica: 1GHz;

ii. Memória compartilhada alocada dinamicamente: 1.7GB;

iii. Resolução: até 4096 x 2304;

iv. Suporta DirectX 12 e OpenCL 2.0;

b) Interfaces de entrada/saída:

i. 01 (um) conector HDMI 1.4;

ii. 01 (um) conector de microfone/fone de ouvido/ auto-falante estéreo;

iii. 03 (três) conectores USB tipo A sendo ao menos 02 (dois) USB

3.2 ou superior; sendo que uma destas deve ter a função

iv. 01 (um) conector USB tipo C capaz de transferir dados e carregar o equipamento através da conexão de uma dockstation;

v. 01 (um) leitor de cartão de memória SD ou micro SD. O leitor de cartão deve ser integrado ao gabinete;

vi. 01 (um) conector padrão rj-45 integrado interface de rede gigabit ethernet velocidade 10/100/1000mbits;

vii. Rede integrada wireless Dual Band(2x2) IEEE 802.11 ax;

viii. Wireless Bluetooth 5.1 ou superior;

ix. Webcam integrada ao gabinete;

x. Microfone integrado ao gabinete;

c) Gabinete:

i. Botão de liga/desliga e luzes de indicação de ligado (Power-on);

ii. Deve possuir no mínimo 02 (dois) alto-falantes interno com potência máxima total suportada de, no mínimo, 2.5 Watt por canal;

iii. Altura máxima, com bateria instalada, de 1.8cm;

iv. Peso máximo de 1,6Kg com bateria;

v. Deverá possuir gravação a laser do logotipo da Instituição (frase ou figura) no chassi do equipamento.

d) Áudio: som estéreo integrado compatível com o padrão hd;

e) Bateria: mínimo de 41Whr de lítio-íon, polímero ou prismática; a garantia da bateria deve ser de, no mínimo, 12 (doze) meses;

f) Alimentação: fonte AC externa 100-240v seleção automática de tensão, acompanhada do seu respectivo cabo de alimentação;

g) Teclado e Touch-pad:

i. Teclado ABNT2: Touch-pad com dois botões(podendo ser integrado) e área de rolagem (scroll);

h) Segurança:

i. Deve possuir chip de segurança no padrão TPM versão 2.0 ou superior, integrado a placa-mãe; A instalação do chip TPM deve ter sido feita pelo fabricante da placa-mãe, não sendo admitidos procedimentos de inserção após a manufatura da placa-mãe (soldas, adaptações, etc);

ii. O Gabinete deve possuir entrada, integrada ao chassi, para cabo de segurança;

## 8. SOFTWARES

a) Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados, inclusive atualizações de firmware, devem estar disponíveis para download na web site do fabricante do equipamento sem necessidade de qualquer identificação do usuário, e devem ser facilmente localizados e identificados pelo modelo do equipamento ou código do produto conforme etiqueta permanente afixada no gabinete;

b) Os equipamentos ofertados deverão possuir software e recursos de segurança com modulo TPM, que deverá ter as seguintes funções:

i. Possuir capacidade de interação com o módulo TPM, possibilitando a utilização de todos os recursos de segurança, criptografia e gerenciamento da solução;

ii. Suportar todos os módulos de autenticação do Windows ou via outros mecanismos de identificação, como leitor de impressões digitais e Smart Cards;

iii. Possuir solução de gerenciamento de senhas, possibilitando armazenar com segurança todas as senhas dos usuários, permitindo acesso seguro e rápido aos aplicativos e informações protegidas integradas ao TPM;

c) Deverá ser fornecido instalado ou disponibilizar na Internet software do próprio fabricante ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação das últimas atualizações de todas as ferramentas e drivers disponíveis pelo fabricante e do Sistema Operacional Windows. Deverá ser capaz de monitorar o sistema, realizar diagnósticos, emitir alertas e ajudar a reparar erros do sistema, ajudando assim a manter a saúde e segurança do sistema;

d) Acompanha software de gerenciamento licenciado para todos os equipamentos

solicitados:

i. O software gerenciará todo o parque de equipamentos ofertados utilizando protocolos ou padrões abertos como WMI ( Windows Management Information ) e SNMP (Simple Network Management Protocol);

ii. Permite visualização através de consoles de gerenciamento remotas que suporte CIM ( Commom Information Management );

iii. O software deverá permitir ao administrador realizar a coleta de informações dos equipamentos (inventário eletrônico), através de agente através de console de gerenciamento centralizada, de no mínimo: Fabricante, Modelo, Sistema operacional, Número de série do equipamento e de componentes inventariados, Mac Adress, Memória RAM (pentas e capacidade), Modelo do processador; Versão de BIOS e firmware do sistema e Informações de disco rígido (tamanho e modelo);

iv. A solução deverá permitir alertas específicos de condições como abertura de chassis, Falha de dispositivo de resfriamento, Espaço livre no disco rígido abaixo do mínimo recomendável, Alteração na configuração do equipamento;

v. As funcionalidades descritas podem ser implementadas por um ou mais software e permitir a integração e/ou fazer parte da suíte de gerenciamentos corporativas, tais como SCCM, Landesk e similares.

vi. A solução ofertada deve permitir que relatórios sejam exportados através de formatos como html e/ou xml.

e) Acompanha suíte de segurança com gerenciamento centralizado, acessada através de um Browser compatível com HTML5, que permite aplicar políticas de segurança (criptografia e proteção contra ameaças) para pastas e arquivos selecionados, dispositivos de armazenamento internos (HDD/SSD e cartões SD) e também dispositivos externos (Pendrives e HDDs). O suporte ao software acompanha a duração do suporte do equipamento. O software permite definição de políticas via grupos de equipamentos e também de forma individual, por usuário;

f) Os equipamentos adquiridos deverão estar configurados com o perfil utilizado na contratante, como por exemplo: fundo de tela, drivers de impressora, configurações de internet, etc; Este processo se dará da seguinte forma: um servidor da contratante deverá preparar uma única máquina "modelo" com este perfil. Posteriormente, a empresa vencedora deverá replicar este modelo para todas as outras máquinas, obedecendo o licenciamento "MICROSOFT OEM" do software Windows. Após a criação da máquina modelo (conforme perfil), deverá ser gerado um CD de recuperação, de forma que se consiga facilmente a restauração de todo o sistema em caso de falha (um CD por máquina).

## 9. DOCUMENTOS E DECLARAÇÕES

a) Deverá estar disponível no site do fabricante, o manual de serviço/manutenção do equipamento, com orientações técnicas de como remover e recolocar peças externas e internas do modelo do equipamento. Comprovar com fornecimento do(s) link(s) em uma declaração por escrito e/ou fornecimento impresso dos manuais;

b) Todas as características técnicas solicitadas nesta especificação técnica, além de serem comprovadas por testes, aceitação e certificações, deverão ser comprovadas pelo fornecedor devidamente subsidiadas pelo fabricante, se forem pessoas jurídicas diversas, através de: catálogos técnicos, manuais do produto, bem como constar no site do respectivo produtor/fabricante ou catálogo oficial do fabricante até a data limite do momento do oferecimento da proposta no certame;

## 10. OUTROS REQUISITOS

a) Deve acompanhar Mochila do mesmo fabricante do notebook com tecido impermeável, com proteção contra impactos e arranhões e compatível com o equipamento ofertado;

## 11. REQUISITOS COMPLEMENTARES:

Sistema operacional: o equipamento deverá acompanhar licença do MS- Windows 10 professional (coa digital) x64 com direito ao Windows 11 Professional, no idioma português brasil, com mídia de recuperação ou oferecer a opção de restauração através de partição do HD do equipamento;

### 3 - MONITOR 27"

1. Tamanho da tela: 27";
2. Tipo: LED;
3. Formato: similar à Widescreen;
4. Resolução: FullHD (1920x1080) a 60 Hz;
5. Entradas USB, HDMI e DisplayPort,
6. Painel tipo IPS;
7. Garantia de 1 ano.

### iii. **Requisitos de Garantia e Assistência Técnica**

1. Os equipamentos deverão ser fornecidos com GARANTIA TÉCNICA do FABRICANTE, contemplando serviço de suporte e assistência técnica no local (on-site) na Paraíba, manutenção preventiva e corretiva, compreendendo a substituição e reposição de componentes, periféricos e peças;
2. O prazo de garantia será contado a partir da data de emissão do documento "TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO" dos bens;
3. A garantia dos equipamentos deve ser provida pelo FABRICANTE dos equipamentos, e não pela CONTRATADA. Somente será aceito o provimento de garantia de forma direta pela CONTRATADA nos casos em que, ela própria, for FABRICANTE dos equipamentos adquiridos;
4. Caso o vencedor do certame seja, também, o fabricante dos equipamentos, os serviços relacionados à garantia e assistência técnica poderão ser executados por sua rede credenciada, permanecendo a licitante vencedora totalmente responsável por tais serviços;
5. 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 ou a troca técnica (substituição) de equipamento avariado por outro novo (sem uso), no mesmo modelo e padrão apresentado na PROPOSTA ou superior;
6. O acionamento do serviço de assistência técnica em GARANTIA deverá estar disponível preferencialmente por meio de central telefônica DDG (0800) ou diretamente via website, ambos em língua portuguesa (Português-BR) para operacionalização da abertura de chamados e fornecimento de número de protocolo, a fim de realizar o acompanhamento e monitoramento das solicitações;
7. O atendimento deverá ocorrer em até 2 (dois) dias úteis a contar da data de abertura do chamado (por e-mail, ou portal web) e o prazo para solução de problemas será de até 5 (cinco) dias úteis para a capital e 15 (quinze) dias úteis para demais localidades, contados após a abertura do chamado, incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos;
8. O FABRICANTE deverá possuir site na internet com a disponibilização de manuais, drivers, firmwares e todas as atualizações existentes relativas ao equipamento ofertado. Durante toda vigência do CONTRATO e da GARANTIA, deverá ser mantida base de conhecimento de problemas, bem como o histórico dos reparos ou substituições para os equipamentos fornecidos;
9. Sempre que solicitado pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá emitir relatório(s), preferencialmente em formato digital, com informações analíticas e sintéticas dos chamados técnicos abertos e atendimentos realizados no período estipulado na solicitação, contendo informações de todas as intervenções realizadas com os registros completos das ocorrências, incluindo, no mínimo, informações do chamado como: identificação do órgão, nome do solicitante, data, hora, modelo do equipamento, falha relatada, problema identificado pelo fabricante, ação corretiva realizada e data de fechamento do chamado com equipamento prontamente restabelecido;
10. Os atendimentos técnicos deverão ser registrados com a identificação do equipamento (modelo e número de série/etiqueta de serviço), cabendo à CONTRATADA apresentar RELATÓRIO DE VISITA TÉCNICA (ou equivalente), nele constando a descrição clara dos problemas identificados e os procedimentos adotados para a sua resolução, além de outras informações que se façam necessárias;
11. 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;

12. 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;

13. Os danos provocados por imperícia ou negligência (comprovado mau uso) dos usuários estão compreendidos na hipótese de exclusão da garantia;

14. A garantia não será afetada caso a CONTRATANTE necessite instalar placas de rede locais, interfaces específicas para acionamento de outros equipamentos, adicionar unidade de disco rígido bem como alterar a capacidade de memória, ressaltando-se que a garantia desses opcionais adicionados será de total responsabilidade da CONTRATANTE.

#### iv. REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL

Os serviços Assistência Técnica e Garantia deverão ser prestados por técnicos devidamente capacitados nos produtos em questão, bem como, com todos os recursos ferramentais necessários para a prestação dos serviços.

### VI - Estimativa das quantidades

Item	Quantidade	Descrição
1	5	<b>DESKTOP DE ALTO DESEMPENHO</b>
2	2	<b>NOTEBOOK "ALTA PERFORMANCE"</b>
3	10	<b>MONITOR 27"</b>

### VII - Levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar:

Tratam-se de equipamentos, cujo uso é comum a diversas instituições da Administração Pública Federal, sendo assim um padrão de mercado.

### VIII - Providências para adequação do ambiente do órgão:

Não se aplica.

### IX - Estimativas de preços ou preços referenciais:

As soluções e os custos estimados neste estudo resumem-se as seguintes opções:

Descrição	Fornecedor 1	Fornecedor 2	Fornecedor 3
<b>DESKTOP DE ALTO DESEMPENHO</b>	R\$ 24.800,00 (ATA 002/DEAMP/2023) 1653195 e 1653203	R\$ 32.132,41 (Orc. HP Z4 BR) 1667068	R\$ 48.000,00 (ATA TRT24) 1667069
<b>NOTEBOOK CORE I9</b>	R\$ 17.640,00 (ATA 002/DEAMP/2023) 1653195 e 1653203	R\$ 19.399,14 (SAMSUNG) 1667071	R\$ 18.199,00 (DELL) 1667074
<b>MONITOR 27"</b>	R\$ 1.069,00 (Ata 18/2022 CCOMGEX) 1656628	R\$ 1.330,88 (AMERICANAS) 1667076	R\$ 1.139,05(NAGEM) 1667078

**X - Descrição da solução como um todo (preencher caso a solução demande a contratação de várias soluções em separado):**

Aquisição de computadores portáteis, desktop e monitores.

**XI - Justificativas para o não parcelamento da solução quando necessária para individualização do objeto (preencher, somente quando houver necessidade da contratação de vários itens de forma agrupada):**

Aplicável, são itens independentes entre si.

**XII - Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais ou financeiros disponíveis:**

Com a aquisição dos equipamentos buscamos:

- Alcançar máxima agilidade e grande capacidade de processamento para renderização de vídeos em 3D e streaming de vídeos;
- Aumentar a qualidade e quantidade de produções audiovisuais;
- Expandir a presença nos canais oficiais audiovisuais do TRE-PB nas Redes Sociais, incluindo Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Soundcloud, Spotify, TikTok, Flickr, Twitch, Cos.TV, BitChute e Telegram;
- Publicizar informações e ações da Justiça Eleitoral paraibana através de conteúdos de áudio e vídeo;
- Criar infográficos para o público interno e externo;
- Aumentar a produção de logomarcas e artes com maior agilidade, qualidade e quantidade;
- Utilizar software de computação gráfica em 2D e 3D para a produção de vídeos;
- Desenvolver campanhas publicitárias e produtos audiovisuais com recursos de ponta;
- Dar mais agilidade ao atendimento das unidades demandantes.

**XIII - Objeto:**

Aquisição de computadores portáteis, desktop e monitores.

**XIV - Declaração da viabilidade ou não da contratação:**

Diante dos elementos apresentados nos estudos, **declaramos que a contratação é viável.**

**HUMBERTO BORGES LIMA DE VASCONCELOS**  
**ASSESSOR DE COMUNICAÇÃO**



Documento assinado eletronicamente por HUMBERTO BORGES LIMA DE VASCONCELOS em 05/10/2023, às 17:28, conforme art. 1º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

---

**ALINE CORRÊA DOS SANTOS**  
**TÉCNICO JUDICIÁRIO**



Documento assinado eletronicamente por ALINE CORRÊA DOS SANTOS em 06/10/2023, às 08:24, conforme art. 1º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

---

**SYLVIO ROGÉRIO SOARES DO NASCIMENTO**  
**TÉCNICO JUDICIÁRIO**



Documento assinado eletronicamente por SYLVIO ROGÉRIO SOARES DO NASCIMENTO em 06/10/2023, às 09:24, conforme art. 1º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-pb.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0&cv=1667084&crc=2D3D6F65](https://sei.tre-pb.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&cv=1667084&crc=2D3D6F65), informando, caso não preenchido, o código verificador **1667084** e o código CRC **2D3D6F65**..