

**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 2/2022 - SEGAM****I- Necessidade da contratação:**

O TRE-PB possui computadores Desktop já defasados e sem garantia, o que contribui para aumento de interrupções decorrentes de falhas, diu uso e indisponibilidades de recursos necessários aos servidores e colaboradores na execução de suas atividades diárias.

A defasagem tecnológica ocorre principalmente em função da necessidade de adequação a novos softwares e firmwares, atualização Operacionais, descontinuação no fornecimento de hardware e software básico e atualização de Aplicativos/Ferramentas que necessita capacidade de processamento e/ou memória disponível.

O término da garantia do fabricante significa, invariavelmente, a necessidade de que a equipe do suporte técnico ao hardware assumam sua manutenção decorrente do fim de produção do equipamento por parte do fabricante, a aquisição de peças para reposição se mostra inviável ora pelo custo pela dificuldade de se obter as peças junto ao fabricante levando assim ao sucateamento do parque instalado ocasionando a paralisação ou níveis de atendimento às necessidades dos usuários deste Tribunal.

Sendo assim, é recomendada a substituição por novos equipamentos para que se garanta a continuidade dos serviços sem prejuízo ao atendimento das necessidades da Organização.

Nesta linha de recomposição do parque computacional do TRE-PB, adquirimos 150 (cento e cinquenta) conjuntos compostos de microcomputador para renovar parte do nosso parque, sendo priorizado inicialmente os equipamentos utilizados nas zonas eleitorais, especialmente nas administrativas daquelas unidades (conforme descrito no processo SEI nº 0004623-74.2022.6.15.8000).

Dando continuidade ao processo de atualização tecnológica dos equipamentos identificamos as seguintes áreas que utilizam atualmente equipamentos mais de 5 anos de uso:

- Atendimento ao eleitor nas zonas eleitorais e centrais de atendimento;
- Administração dos fóruns eleitorais (João Pessoa e Campina Grande);
- Núcleos de Suporte Operacional (Campina Grande e Patos);
- Núcleos de Voto Informatizado (João Pessoa, Campina Grande, Patos, Pombal e Cajazeiras).

Desse modo, para recompor completamente os equipamentos que estão superados tecnologicamente, será necessário adquirir **775 (setenta e cinco) conjuntos**.

II - Equipe de planejamento:

Integrante	Nome	Ramal	E-mail	Setor
Demandante	Ernandez Domingos dos Santos	1341	ernandez.santos@tre-pb.jus.br	SEGAM
Administrativo	Aline Corrêa dos Santos	1278	aline.correa@tre-pb.jus.br	SECOMP
Técnico	Francisco Alves de Oliveira Júnior	1342	francisco.alves@tre-pb.jus.br	SEGAM
Técnico	Ernandez Domingos dos Santos	1341	ernandez.santos@tre-pb.jus.br	SEGAM

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):

Não há.

V - Requisitos da contratação:**i. Necessidades do negócio**

- Necessidade: Estações de trabalho compostas por CPU, teclado, mouse e monitor.
- Funcionalidade:
 - Compatibilidade com o uso dos sistemas eleitorais e administrativos e com as versões mais recentes do Windows;
 - Compatibilidade com equipamentos de coleta biométrica utilizados nos cartórios eleitorais;
 - Dispensa de utilização de estabilizador;

- Apresentar baixo consumo de energia;
- Monitor com portas USB garantindo a ampliação do número de portas do computador.

ii. Requisitos Tecnológicos - Especificações Mínimas

Gabinete

- Mini Desktop – Não será aceito gabinete tipo minitorre ou desktops, devendo possuir no máximo 1,2 litros, "ToolLess" ou parafuso recarti abertura e remoção do disco rígido de 2,5" (exceto para dispositivos do tipo M.2) e memória através de encaixe;
- Deverá ser entregue suporte de solução própria ou oficialmente homologada, visando à fixação do equipamento ao monitor ofertado sem no próprio monitor ou no pedestal, deverá formar um conjunto único e compacto, utilizando o padrão VESA ou que o modo de fixação não impeça as funcionalidades de rotação e ajuste de altura do monitor. A solução não poderá utilizar de frisos, usinagens em geral, furação, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar força ao equipamento ou suas partes;
- Fonte de alimentação externa de 110/220 Vac, chaveada automaticamente, possuindo potência máxima de até 90 Watts.

Placa Mãe

- Com arquitetura Mini-ATX, Mini-BTX ou Mini-ITX, Hypertransport de no mínimo de 2666 MHz ou DMI de no mínimo 8 GT/s;
- Chipset do mesmo fabricante do processador ofertado;
- Barramento de dados da comunicação da motherboard com os periféricos compatíveis com o padrão PCI ou PCI-Express, com no mínimo M.2 para WIFI e 2 (dois) slots M.2 para unidades de armazenamento;
- Placa mãe, sem uso de placa de expansão para módulo de memória, ou superior, que permita a expansão para até 32 (trinta e dois) GB;
- Conectores integrados à placa mãe, para entrada/saída de sinal, identificados no padrão de cores PC'99 System Design Guide, bem como nomes ou símbolos e disponibilizadas nas quantidades mínimas:
 - 6 (seis) portas USB 3.0 no mínimo, sendo pelo menos 2 (duas) localizadas na parte frontal do gabinete, não sendo aceito hub externo;
 - 1 (um) conector para saída de som (Headphone) e para entrada (microfone) localizados na parte frontal do equipamento e interface COMBO, compatível com especificação AC'97 e/ou Sound Blaster 16/Pro ou superior;
- Placa Mãe do mesmo fabricante do equipamento, não sendo aceita solução em OEM ou placas encontradas no mercado comum. Deverá possuir segurança integrada, no padrão TPM versão 2.0 ou superior, não será aceita solução em slot. Deverá acompanhar software para plena utilização de todos os recursos de segurança;
- Deverá possuir função que permita que o equipamento seja ligado através do teclado, com uma ou mais portas USBs identificadas para esse fim.

Processador

- Processador de arquitetura x86 com suporte a 32bits e 64bits com no mínimo (seis núcleos) (hexa Core) e frequência de operação interna de 2,0 GHz;
- Deverá atingir índice de no mínimo, 1400 (mil e quatrocentos) pontos para o desempenho medido pelo software BAPCO SYSmark 25 no modo Overall Rating com três iterações;
- Obrigatoriamente da última geração disponibilizada pelo fabricante do microcomputador para ser comercializada no Brasil.

Memória

- 16 GB – SDRAM DDR-4, em 2 (dois) módulos de 8 Gb, do tipo SDRAM DDR-4 e velocidade de no mínimo 2666 Mhz ou superior;
- Deverá possuir expansão de no mínimo 32 GB.

BIOS / CMOS

- A BIOS deverá ser desenvolvida pelo mesmo fabricante do equipamento ou esse com direitos (copyright) sobre a BIOS. Serão aceitas soluções em regime de O&M ou personalizadas, desde que o fabricante possua direitos totais (copyright) sobre a BIOS. Não serão aceitas soluções em OEM, customizações ou apenas cessão de direitos limitados;
- As atualizações, quando necessárias, deverão ser disponibilizadas no sítio do fabricante;
- BIOS em português ou inglês, desenvolvida em conformidade com a especificação UEFI 2.1 (<http://www.uefi.org>) e capturáveis pela aplicação inventário SCCM (System Center Configuration Manager);
- A comprovação de compatibilidade do fabricante com o padrão UEFI deve ser comprovada por meio do site <http://www.uefi.org/members>;
- Tipo Flash Memory, utilizando memória não volátil e reprogramável, com capacidade de proteção contra gravação, realizada por software;
- Suporte a ACPI 2.0 (Advanced Configuration and Power Interface) com controle automático de rotação do ventilador da CPU;
- Possuir controle de permissões de acesso através de senhas, sendo uma para inicializar o computador e outra para os recursos de administração da BIOS (Power On e Setup respectivamente);
- Deverá ser gravado em campo próprio da BIOS o número do patrimônio do equipamento.
- A licitante deverá entregar em planilha eletrônica a relação dos patrimônios com seu respectivo número de série, para todos os itens a serem patrimoniados como CPU e Monitor, bem como a fixação da etiqueta de patrimônio fornecida pelo TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA PARAÍBA em seus equipamentos;
- A licitante vencedora deverá entregar os equipamentos com o logotipo do TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA PARAÍBA estampado na interface da BIOS do equipamento;
- Permite salvar as configurações da BIOS em um arquivo e carregá-las em outros equipamentos do mesmo modelo, estando este com senha configurada na BIOS ou não, facilitando assim a aplicação automatizada de configurações e políticas de segurança.

Software de diagnóstico

- Deverá o equipamento dispor de software para diagnóstico de problemas com as seguintes características:
 - A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado, o software de diagnóstico deve ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionar a tecla função (F1...F12);

- O software de diagnóstico deverá ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; processador RAM; firmware do equipamento; capacidade do disco rígido;
- Deverá verificar, testar e emitir relatório em 2 (dois) modos, sendo básico e avançado (teste de stress), através de tela gráfica que andamento do teste, dos seguintes componentes: Processador; Memória; Disco rígido (ou memória de armazenamento);
- Deverá ser gerenciável remotamente, assumindo-se que possam estar desligados, porém energizados pela rede elétrica e conectados localmente a rede de dados;
- Deverá permitir ligar e desligar o micro remotamente, com controle de acesso, em horários programados;
- Possuir a capacidade de inventário remoto de hardware mesmo com o equipamento desligado;
- A máquina deverá ter a capacidade de ser gerenciada mesmo quando estiver fora da rede corporativa, conectada na internet, usando criptografia robusta para verificar a integridade da BIOS antes de passar o controle de execução a mesma.
- Desenvolvida de acordo com o padrão de segurança NIST 800-193, permitindo o auto reparo da BIOS e firmware quando corrompidos/adulterados por ataques cibernéticos usando uma cópia íntegra que deve estar armazenada em área segura.
- Permitir acesso remoto ao POST (procedimento de inicialização) e BIOS para leitura e gravação, mesmo com o equipamento desligado/microcomputador através da rede;
- Deverá permitir acesso remoto ao sistema operacional e processo de inicialização do microcomputador através de interface gráfica, remoto do mouse e teclado (KVM remoto), independente do suporte de aplicações locais ou estado do sistema operacional pela rede wireless; Permitir inicialização remota a partir de imagem (iso ou img), CD-ROM ou disquete instalado na console de gerência, com acesso remoto gráfico, e utilização remota do teclado e mouse; Permitir todas as funções acima especificadas em rede 802.1x (Microsoft N/802.1x);
- Possibilitar o BOOT do sistema operacional através do modo UEFI e modo Legacy através dos discos internos ou externos ao equipamento;
- Possuir Virtualização Assistida por Hardware;
- Possuir I/O Virtualization;
- Deverá ser entregue solução que seja capaz de apagar os dados contidos nas unidades de armazenamento como HDD, SSD e SSHD que as informações não possam ser recuperadas, mesmo quando utilizados recursos profissionais para essa finalidade, a solução de em conformidade com a NIST SP800-88r1 ou superior, ser do próprio fabricante do microcomputador ou de terceiros, porém homologado pelo fabricante do microcomputador;
- A BIOS deve possuir recurso para realização de downgrade;
- Suportar gerenciamento remoto com base nas especificações DASH 1.2 (Desktop and Mobile Architecture for System Hardware);
- O Gerenciamento DASH 1.2 deverá funcionar através de certificado digital, chave pública e privada e protocolo Kerberos quanto em modo Out of Band (OOB);
- O gerenciamento OOB deverá funcionar em redes seguras 802.1x tanto em redes Ethernet cabeadas quanto em redes WiFi;
- A plataforma deverá possuir firewall layer2/3 integrada ao hardware (Wired e Wifi) e deverá funcionar mesmo se o sistema operacional estiver inoperante;
- A função OOB KVM deverá possuir mecanismo de segundo fator de autenticação permitindo o usuário autorizar ou negar o acesso a esse mecanismo deverá funcionar mesmo se o sistema operacional estiver inoperante;
- Permitir OOB KVM em até três monitores conectados no PC;
- Quando controlado remotamente através do KVM, a máquina deverá indicar para o usuário que está sendo remotamente controlada/mudança na borda do vídeo;
- Deverá possuir log de auditoria para cada acesso OOB, esse log de acesso deverá ser gravado no chip e nem mesmo o admin da plataforma poderá apagá-lo;
- Permitir que o PC seja desligado em horários determinados mesmo que este esteja desconectado da rede Ethernet.

Controladora de disco rígido

- Serial ATA III ou superior, integrada à placa mãe, com capacidade para controlar, no mínimo, 1 (um) disco rígido para o equipamento oferecendo velocidade de transferência de no mínimo 6.0 GB/S.

Controladora de vídeo

- 1 (uma) compatível com o padrão SVGA, com no mínimo 256 Mb de memória, com suporte resolução máxima de 1920x1080, modo de 16.7 milhões de cores e sinal de sincronismo vertical mínimo de 60 HERTZ para as resoluções de 1920x1080;
- Barramento PCI-Express, sendo aceita solução onboard;
- Deverá atender ao padrão DIRECTX 12 ou superior;
- Deverá possuir conectores externos sendo: 1 (um) analógico do tipo VGA (DB15) e 2 (dois) digitais do tipo HDMI e/ou DisplayPort. Dever ser compatível com os conectores e cabos do monitor ofertado, não sendo aceita solução através de adaptadores ou conversores. Deverá possuir opção para utilização de no mínimo 2 (dois) monitores com opção de clone de imagem ou extensão da área de trabalho.

Monitor

- 1 (um) Monitor LED ou IPS no mínimo 23 polegadas, com relação dimensional Horizontal/Vertical;
- Deverá possuir ajuste de altura e rotação (horizontal/vertical) com o microcomputador fixado;
- Tempo de resposta de no mínimo 8ms;
- Resolução mínima de 1920 x 1080 @ 60 Hz;
- Brilho de no mínimo 250 cd/m²;
- Conectores HDMI e/ou Display Port (digital) ou superior e VGA (DB15) analógico;
- Pixel Pitch de no máximo 0,295 mm (ou menor);
- Contraste de no mínimo 1000:1 (estático);
- Ângulo de visão horizontal e vertical de no mínimo 178°;
- Número de cores mínimo de 16,7 milhões;
- Frequência Horizontal de no mínimo 30 à 83 kHz;

- Frequência Vertical de no mínimo 50 à 76 Hz;
- Ajustes de Imagem desejáveis: Contraste, Brilho, Posição (Vertical e Horizontal), Autoajuste, Reset (Geometria / Cor), Ajuste de imagem grosseiro), Nitidez, Temperatura de Cor, Controle de Cor, (RGB), Controle de Gama, Posição do Menu Digital, (Vertical e Horizontal), Temp Exibição do Menu Digital, Idioma, posição (H/V);
- Economia de Energia: Compatível com Energy Star;
- O monitor deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces USB 3.0 laterais ou na parte de baixo, facilitando assim o acesso por parte dos us. Deverão ser fornecidos os cabos necessários para interconexão do monitor com o gabinete para o adequado funcionamento das interface: na parte de baixo (inferior). As portas devem ser do projeto original do monitor, não sendo aceita nenhum tipo de adaptação ou uso de H externos.
- Acessórios inclusos: Cabo de Alimentação (1,8 m), Cabo RGB (1,8 m), Cabo DisplayPort e/ou HDMI (1,8 m). Todos os cabos devem ser c com a placa de vídeo do equipamento. Sendo aceita solução através de conectores;
- Kit de montagem para o gabinete com encaixe no monitor ou em seu pedestal, contendo trava de segurança e que não impeça a regulag e rotação do monitor, sendo do mesmo fabricante do equipamento ou homologado.

Unidade de disco rígido

- Uma unidade de disco rígido instalada, interna, de no mínimo 1000GB 7200RPM SATA III com suporte às tecnologias S.M.A.R.T (Self-Mon Analysis and Reporting Technology) e NCQ (Native Command Queuing).
- Uma unidade de armazenamento adicional NVME do tipo M.2 de, no mínimo, 256 GB com as seguintes características:
 - Velocidade de leitura mínima de 1.600 MB/s;
 - Velocidade de gravação mínima de 800 MB/s;

Teclado

- 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, de no mínimo, 104 teclas (AT Enhanced), padrão ABNT os caracteres da língua portuguesa, com conector USB (não será aceito adaptador em nenhuma das possibilidades);
- Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito solução em OEM, desde que seja gravado no periférico a marca do fa equipamento;
- Deverá possuir função que permita que o equipamento seja ligado através do teclado.

Mouse óptico

- 1 (um) com a marca do mesmo fabricante do conjunto do equipamento proposto, possuindo conector USB (não será aceito adaptador em das possibilidades), compatível com o padrão intelmouse (botão scroll) e resolução mínima de 1000 DPIs por hardware;
- Óptico com botão de rolagem;
- Mouse pad com superfície adequada para utilização de mouse ótico;
- Deverá ser do mesmo fabricante do microcomputador, sendo aceito solução em OEM, desde que seja gravado no periférico a marca do fa equipamento.

Interface de rede local

- 01 (uma) Ethernet, Giga Ethernet 10/100/1000 MBPs, possibilitando o chaveamento de velocidade de 10Mbps/100Mbps/1000Mbps, sem necessidade de software/hardware adicionais, com no mínimo, 1 (um) conector RJ-45, led indicador de status, suportando o modo de op Duplex", auto-sense, integrada à placa-mãe ou em uma placa instalada em conector (slot) PCI-E, possuindo WOL (Wake On Lan), totalm compatível com os padrões Ethernet IEEE 802.2 e 802.3;
- 01 (uma) interface de rede wireless padrão 802.11 b/g/n/ac e AX, compatível com o gerenciamento exigido no item relativo à BIOS / CM serão aceitas soluções externas. Deverá ser entregue junto à proposta cópia do certificado de homologação pela Anatel.

Software de Gerenciamento e segurança e/ou CD de Recuperação

- Deverá fornecer um programa de "backup" pré-instalado, ou nativo do sistema operacional, com as seguintes funções ou características:
- O programa de backup não deverá fazer backup de arquivos repetidos;
- A restauração do backup poderá ser: apenas de um arquivo selecionando pelo usuário ou realizar a restauração total do último backup;
- Software deverá possuir recurso para que o usuário crie os CDS/DVDS de recuperação ou pen-drives da imagem padrão do equipamento;
- O equipamento deverá possuir indicadores (LED, display ou Bips) para facilitar a identificação do componente (memória, processador, víd esteja com problema);
- O fabricante deverá disponibilizar software capaz de verificar automaticamente novas atualizações de drivers e BIOS e permitir o usuário quando instalá-los;
- Deverá ser fornecido software do próprio fabricante do equipamento ou homologado para o mesmo que permita a verificação e instalação atualizações de todos os drivers disponíveis pelo fabricante do equipamento. Deverá ser capaz de monitorar o equipamento, realizar diag emitir alertas, capaz de alterar configurações de BIOS e ajudar a reparar erros do equipamento ajudando assim a manter a saúde e segu equipamento;
- Comprovação de que o fabricante dos equipamentos ofertados possui banco de dados disponibilizado na Internet que permita obter a con hardware e software ofertado, periféricos internos e drivers de instalação atualizados e disponíveis para download a partir do n.º de série dos mesmos;
- O fabricante deverá possuir recurso disponibilizado via website do próprio fabricante ou fornecedor (informar url para comprovação), que line a validação e verificação da garantia e disponibilize a configuração original do equipamento através da inserção do número de série d equipamento, modelo ou etiqueta de serviço.

Sistema Operacional

- 1 (um) Microsoft Windows 10 Professional – 64 bits, OEM em português, com sua respectiva licença de uso para cada unidade fornecida. deverá realizar o desenvolvimento da imagem junto com os técnicos desta entidade pública, e esta deverá ser replicada em todos os equipamentos;
- Deverá ser fornecido Kit de recuperação da imagem do equipamento com a sua respectiva licença de uso.

Garantia do Fabricante: mínima de 60 meses, on site, contados da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

Outros Requisitos

- Todos os componentes ofertados devem manter o mesmo padrão de cor;
- Cada equipamento deverá ser acompanhado de 1 (um) cabo de aço com trava do padrão "Kensington".
- Todos os cadeados deverão ser abertos com chaves. Não serão aceitos cadeados baseados em código;
- Todos os "segredos" deverão ser iguais, podendo ser abertos por qualquer uma das chaves entregues;
- As chaves disponibilizadas para outros órgãos que eventualmente venham a aderir a Ata de Registro de Preço deverão receber "segredo" das chaves entregues ao TRE-PB;
- Cada equipamento deverá vir acompanhado de 1 (um) cabo de rede no padrão CAT 5e, de no mínimo 3,0m (três metros) sem contar os conectores na cor azul com conectores do tipo RJ-45 dotados de capa, construídos em linha de montagem fabril, não sendo admitidos cabos montados manualmente;
- Disponibilizar no site do fabricante, fornecedor ou terceiro, drives de todos os componentes do microcomputador para que operem com o Operacional Windows 10;
- Todos os equipamentos deverão ser entregues em embalagem individual.

Documentação

- A documentação exigida deve ser publicada e mantida pela empresa fabricante dos equipamentos em sistema informatizado de livre acesso sem necessidade de credenciais, usuário, senhas ou códigos específicos para acesso, disponível em página web da mesma;
- Ficha técnica: ficha com dados técnicos do equipamento;
- Manual de uso: instruções gerais para a utilização do equipamento;
- Manual de serviço: instruções técnicas para manutenção, remoção, reposição de peças, configuração avançada, e análise técnica/resolução de problemas;
- Manual de funcionalidades da ferramenta de diagnóstico;
- A documentação deve estar disponível em, no mínimo, uma (1) das seguintes línguas: Português (PT-BR) ou Inglês;
- A documentação deve ser disponibilizada, no mínimo, em formatos PDF ou HTML.

iii. **Requisitos de Manutenção**

1. **Da Garantia**

- O conjunto ofertado deverá possuir garantia do fabricante do equipamento na modalidade on site, mínima de 60 (sessenta) meses e reposição de peças. A comprovação deverá ocorrer através de documentação do fabricante de domínio público, sendo aceitas cópias do fabricante fornecedor para fins de comprovação da mesma que por ventura não constem nos catálogos, manuais, folders, e outros documentos;
- Durante o período da garantia o prazo máximo para o reparo de equipamentos defeituosos a condição normal de funcionamento de até 07 (sete) dias úteis;
- A CONTRATADA será responsável pela substituição, troca ou reposição dos materiais porventura entregues com defeito, danificados, ressecados, ou não compatíveis com as especificações;
- A garantia consiste na prestação pela empresa, de todas as obrigações previstas na Lei nº. 8.078, de 11 de setembro de 1990 Defesa do Consumidor - e alterações subsequentes;
- A CONTRATADA deverá corrigir, sem ônus adicionais, qualquer erro ou defeito, em cada produto entregue e aceito pela CONTRATADA, seja ele hardware ou software, que não estiver de acordo com os requisitos acordados, nos termos do art. 69, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, durante o período de vigência da garantia;
- O custo da garantia de cada produto, nos moldes exigidos por este documento, deverá compor o seu preço, não se admitindo custos adicionais, por qualquer razão;
- São consideradas obrigações decorrentes da garantia de funcionamento, no que se refere aos aplicativos e serviços da implantação, eventuais correções de problemas relativos a defeitos (bugs etc.), bem como o fornecimento de todas as correções e evoluções de softwares (patches, novas versões, atualizações de firmware, etc.) tornadas disponíveis no mercado por seus fabricantes;
- No caso de substituição do produto, o novo produto que vier a ser oferecido em troca do antigo deverá conter, necessariamente, todas as funcionalidades e prover todos os serviços daquele que substituiu.

2. **Da Assistência Técnica**

- A assistência técnica deverá ser realizada na modalidade (on site), no local. Os equipamentos defeituosos não deverão sair das dependências do TRE-PB para realização de conserto;
- No caso de inviabilidade técnica de reparo do dispositivo ou equipamento, caberá à CONTRATADA promover a sua substituição definitiva, por outro novo e para primeiro uso, e de mesmas características técnicas ou superior, observada a compatibilidade com os demais itens do contrato e com o sistema;
- A substituição definitiva será admitida, a critério da CONTRATANTE, após prévia avaliação técnica pela STIC quanto às condições de compatibilidade do dispositivo ou equipamento ofertado, em relação àquele a ser substituído;
- O descumprimento das obrigações da CONTRATADA, no que tange à garantia dos produtos, está sujeito às sanções previstas.

VI - Estimativa das quantidades

Destino	Quantidade
Zonas eleitorais, Centrais de atendimento ao eleitor, Diretoria de Fóruns, NVIs e NSOs	375
Secretaria do TRE-PB	360

Reserva Técnica	40
Total	775

Item	Demandante	CATMAT	Descrição	Expectativa de Consumo Imediato	Total a Registrar
1	SEGAM	469792	Estações de trabalho compostas por computador e monitor	375	775

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

Considerando as especificações técnicas julgadas necessárias, considera-se duas possibilidades: aquisição de microcomputadores ou notebook. Os notebooks por serem compactos e possuírem especificação técnica de alta performance disponível em mercado, poderiam ser uma solução para os desktops reduzidos, no entanto, não são adequados para uso contínuo, pois são projetados para utilização eventual, uma vez que não ergonomia, podendo prejudicar a saúde de quem os utiliza todos os dias por longos períodos.

Um dos principais problemas dos notebooks é o teclado, que é apertado, não oferece modos diferentes de inclinação em relação à mesa e não seja utilizado um apoio de espuma, o que auxilia na prevenção de lesões. Outras características negativas reside na tela do equipamento, que posição muito baixa, e o touchpad, que obriga o usuário ficar com os braços muito contraídos ou uso de suporte para o notebook de modo que tela fique elevada. Todavia, nesse caso o uso do teclado o equipamento se torna inviável.

No que diz respeito à utilização em ambiente de atendimento ao eleitor, que necessariamente precisa manter a conexão dos equipamentos de uma dificuldade a destacar: a conexão dos dispositivos biométricos (câmera fotográfica, leitor de digitais e pad de coleta de assinatura) se dá por USB padrão 2.0. Os atuais modelos de notebooks apresentam número reduzido de portas USB nativas ao equipamento e muito próximas à área do equipamento, atrapalhando ainda mais na utilização por parte dos servidores.

Diante desse cenário, entendemos que a opção por microcomputadores desktop com monitor se demonstra adequada.

Os microcomputadores com gabinete reduzido e com a configuração que está sendo solicitada já são utilizados no TRE-PB e sua aquisição além objetivar a padronização do parque de equipamentos, representam economicidade uma vez que consomem menos energia elétrica e não necessitam ser conectados a estabilizadores para seu funcionamento, pois possuem fonte estabilizada. Desta forma, a Equipe de Planejamento da contratação que os conjuntos de microcomputadores com gabinete reduzido são mais adequados para atender as necessidades do TRE-PB.

VIII - Providências para adequação do ambiente do órgão:

O ambiente operacional de infraestrutura tecnológica do órgão já está adequado pelo fato das unidades já utilizarem computadores desktops, e apenas a sua substituição. Não é necessária capacitação para o uso dessa contratação.

IX - Estimativas de preços ou preços referenciais:

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

Pesquisa de Preços - Aquisição

Item	Dell - Internet (1445275)	Plugnet (1446557)	ETP TRE-SP (1445268)	Menor Valor	Quantidade	Total
1	R\$ 12.925,00	R\$ 11.249,00	R\$ 8.800,00	R\$ 8.800,00	775	R\$ 6.825,00

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

Não se aplica

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

Os microcomputadores e monitores deverão ser fornecidos em conjunto pela mesma empresa vencedora do certame, visando a compatibilidade e integração dos equipamentos tanto quanto ao quantitativo a ser entregue como à compatibilidade técnica.

As estações precisam do suporte para serem colocadas atrás dos monitores e, a depender do monitor e equipamento, o encaixe e modelos serão diferentes, sendo impossível o fornecimento por fornecedores diferentes.

Além disso, os monitores apresentam em suas especificações entradas USBs e, no caso de alguma incompatibilidade, também fica comprometido o acionamento de dois fornecedores diferentes envolvidos.

Outro ponto a ser mencionado é o risco, no caso de contratações separadas, de uma das duas licitações não ser bem-sucedida. Nesse caso, o licitante foi finalizada não poderia ser empenhado por não ter utilidade como item avulso.

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

Com a aquisição dos equipamentos buscamos:

- Diminuir a quantidade de manutenções corretivas em computadores antigos;
- Otimizar a produtividade dos servidores, utilizando máquinas mais rápidas e eficientes;
- Reduzir o tempo de parada dos servidores causado por defeito em computadores;
- Reduzir o gasto com combustível e diárias para substituição de equipamentos antigos danificados.

XIII - Objeto:

Conjunto composto por microcomputador e monitor com garantia on site por 60 meses.

XIV - Declaração da viabilidade ou não da contratação:

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

ALINE CORRÊA DOS SANTOS
TÉCNICO JUDICIÁRIO



Documento assinado eletronicamente por ALINE CORRÊA DOS SANTOS em 29/11/2022, às 17:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

FRANCISCO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR
CHEFE DA SEÇÃO DE GESTÃO DE ATIVOS DE TIC E MANUTENÇÃO



Documento assinado eletronicamente por FRANCISCO ALVES DE OLIVEIRA JÚNIOR em 29/11/2022, às 17:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

ERNADEZ DOMINGOS DOS SANTOS
TÉCNICO JUDICIÁRIO



Documento assinado eletronicamente por Ernandez Domingos dos Santos em 29/11/2022, às 17:49, 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=1445270&crc=E9973853, informando, caso não preenchido, o código verificador **1445270** e o código CRC **E9973853**.