

TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G.DO NORTE

Estudos Preliminares - Parque Computacional - 2026 108/2025

Informações Básicas

Número do artefato	UASG	Editado por	Atualizado em
108/2025	70008-TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO G.DO NORTE	DENILSON BASTOS DA SILVA	21/01/2026 11:28 (v 0.28)
Status	ASSINADO		

Outras informações

Categoria	Número da Contratação	Processo Administrativo
VII - contratações de tecnologia da informação e de comunicação/Bens de TIC		SEI nº 07082/2025

1. Análise de Viabilidade da Contratação

1. Análise de Viabilidade da Contratação

1.1. Contextualização

1.1.1. O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização da Demanda, bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação, à luz do disposto no art. 18, I e §1º, da Lei nº 14.133/2021, no art. 14 da Res. 468/2022 do CNJ e no Guia de Contratações de Tecnologia da Informação e Comunicações - TIC do Poder Judiciário.

1.1.2. O parque computacional do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte (TRE/RN) passou por renovações recentes de estações de trabalho (desktops e notebooks) para adequação aos sistemas operacionais modernos (Windows 11). No entanto, a eficiência desses ativos e a continuidade dos serviços dependem não apenas da CPU, mas de todo o ecossistema de periféricos e componentes de armazenamento, onde identificamos as seguintes lacunas:

1.1.2.1. Gargalo de Desempenho em Máquinas Legadas: parte do parque, embora possua processadores funcionais, ainda opera com tecnologias de armazenamento obsoletas ou de baixa capacidade. Isso gera lentidão no carregamento do sistema e softwares institucionais, subutilizando a capacidade de processamento existente.

1.1.2.2. Ausência de Contrato de Manutenção: o TRE/RN não possui contrato de manutenção corretiva com terceiros para equipamentos fora de garantia. A manutenção é realizada por setor técnico próprio, que carece de um estoque estratégico de peças de reposição (como SSDs e periféricos) para realizar reparos imediatos, gerando risco de indisponibilidade prolongada das estações de trabalho

1.1.2.3. Desgaste de Periféricos e Ergonomia: itens de interface direta com o usuário (monitores, headsets, teclados) sofrem desgaste natural acelerado. O atual cenário de trabalho híbrido e o uso intensivo de videoconferências exigem periféricos de maior qualidade (Headsets com cancelamento de ruído, Monitores Ultrawide/Video Wall) que o parque atual não supre em totalidade.

1.2. Identificação da demanda no Plano de Contratações de STIC

1.2.1. Alinhamento da Solução

1.2.1.1. A presente contratação é condição necessária para o atingimento da Visão de Futuro estabelecida no Plano Estratégico do TRE-RN 2021-2026, que almeja uma justiça "inovadora, ágil e efetiva". A presente demanda está alinhada ao **PEJERN 2021/2026** notadamente em relação aos seguintes objetivos estratégicos:

1.2.1.1.1. Objetivo AC.1 (Desenvolvimento das pessoas orientado às mudanças):

1.2.1.1.1.1. Iniciativa AC1.4 (Promover condições de trabalho íntegras e adaptadas ao contexto digital). a aquisição de headsets de alta qualidade e webcams, por exemplo, é resposta direta à mudança para o trabalho híbrido e audiências virtuais.

1.2.1.1.1.2. Iniciativa AC1.5 (Assegurar o bem-estar, a qualidade de vida, a humanização nas relações de trabalho e a saúde das pessoas): a renovação de monitores e a aquisição de braços articulados atendem às normas ergonômicas, prevenindo adoecimentos e melhorando o ambiente laboral.

1.2.1.1.2. Objetivo AC.3 (Fortalecimento da segurança da informação):

1.2.1.1.2.1. Iniciativa AC3.1 (Promover o fortalecimento contínuo da segurança da informação no âmbito institucional): objetiva mitigar riscos de hardware obsoleto.

1.2.1.1.2.2. Iniciativa AC3.3 (Aprimorar a infraestrutura tecnológica e os serviços em nuvem): a modernização dos componentes de armazenamento (SSDs) é pré-requisito técnico para suportar as novas ferramentas de criptografia e proteção de dados.

1.2.1.1.3. Objetivo AC.4 (Incremento à transformação digital):

1.2.1.1.3.1. Iniciativa AC4.1 (Promover a modernização e a convergência tecnológica de sistemas e serviços com vistas à satisfação do usuário): o upgrade de performance nas estações de trabalho impacta diretamente a agilidade no uso dos sistemas judiciais (PJe/SEI), reduzindo o tempo de resposta percebido pelo servidor.

1.2.1.1.4. Objetivo PI.5 (Fortalecimento de práticas de sustentabilidade):

1.2.1.1.4.1. Alinhado ao valor institucional de Sustentabilidade, a opção pelo upgrade de máquinas (em vez da substituição total) reflete o fomento à cultura do consumo consciente e redução de resíduos eletrônicos.

1.2.1.1.5. Objetivo AC.5 (Aperfeiçoamento da gestão orçamentária e financeira):

1.2.1.1.5.1. Iniciativa AC5.4 (Garantir a execução integral do orçamento em conformidade com o planejado): considerando que a demanda encontra-se registrada no Plano de Contratações Anual do TRE/RN, realizar a aquisição dos equipamentos contribui diretamente com a execução orçamentária do Tribunal.

1.2.1.2. Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD): A contratação está em conformidade com a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD), instituída pela Resolução CNJ nº 370/2021. É importante ressaltar que esta contratação está alinhada aos seguintes **Objetivos Estratégicos da ENTIC-JUD**, contribuindo para a realização desses objetivos e para a aderência do órgão à Estratégia:

1.2.1.2.1. Objetivo 1: Aumentar a Satisfação dos Usuários do Sistema Judiciário.

1.2.1.2.2. Objetivo 2: Promover a Transformação Digital.

1.2.1.2.3. Objetivo 6: Aprimorar as Aquisições e Contratações.

1.2.1.2.4. Objetivo 7: Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados.

1.2.1.2.5. Objetivo 8: Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas.

1.2.1.3. Plano de Contratações Anual: previsto no PCA do TRE/RN no ano de 2026 sob o código: STI.POO_26.06.

1.2.1.4. Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTIC): A presente contratação encontra-se lançada no Plano de Contratações de TIC 2026, que integra o PDTIC 2026, Anexo III.

1.2.1.5. Esta contratação também será orientada, no que couber, às orientações e disposições contidas na **Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais**, Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018.

1.3. Caracterização da demanda

1.3.1. Definição e Especificação das Necessidades

1.3.1.1. Identificação das Necessidades de Negócio e Tecnológicas

1.3.1.1.1. A presente contratação visa suprir a necessidade de revitalização e sustentação do parque computacional existente. A necessidade se decompõe em algumas frentes:

1.3.1.1.1.1. Garantia da Celeridade na Prestação Jurisdicional e Administrativa: a atual infraestrutura de armazenamento de dados (discos rígidos mecânicos - HDs) em diversas estações de trabalho tornou-se um gargalo crítico para a execução dos sistemas corporativos (PJe, SEI, PAD). A lentidão no carregamento e na alternância entre processos digitais impacta diretamente a produtividade dos servidores e magistrados. Há necessidade de negócio imperativa em eliminar esse tempo ocioso (downtime operacional) para cumprir as metas de celeridade processual, o que demanda a atualização tecnológica dos ativos para mídias de armazenamento de alta velocidade (SSDs).

1.3.1.1.1.2. Adequação ao Trabalho Híbrido e Saúde Ocupacional (Ergonomia): com a consolidação das modalidades de teletrabalho e a realização frequente de audiências e reuniões por videoconferência, surgiu a necessidade de adequar as estações de trabalho às normas de ergonomia e comunicação audiovisual. O negócio demanda que os servidores possuam condições físicas (monitores com ajuste de altura/braços articulados) e ferramentas de comunicação (headsets com cancelamento de ruído) que previnam adoecimentos ocupacionais (LER/DORT) e garantam a qualidade do atendimento remoto e das sessões de julgamento virtuais.

1.3.1.1.1.3. Segurança da Informação e Conformidade Legal: há uma necessidade de negócio vinculada à proteção de dados sensíveis (LGPD) e à segurança cibernética. A implementação de criptografia de disco (BitLocker), obrigatória pelas políticas de segurança atuais, degrada severamente o desempenho de computadores com discos antigos. A atualização para SSDs é, portanto, uma necessidade de segurança para permitir a criptografia dos dados sem inviabilizar a operação da máquina.

1.3.1.1.1.4. Autossuficiência na Manutenção e Continuidade do Serviço: considerando que o TRE/RN não dispõe de contrato de manutenção corretiva terceirizada vigente para o parque fora de garantia, há a necessidade estratégica de manter um estoque mínimo regulador de peças de reposição (periféricos, fontes, cabos e componentes). A ausência desses itens gera o risco de paralisação prolongada de unidades cartorárias inteiras em caso de falha de hardware, ferindo o princípio da continuidade do serviço público.

1.3.1.1.1.5. Suporte à Atividade de Comunicação e Fiscalização: necessidade de prover meios adequados para a visualização de grandes volumes de dados e monitoramento em tempo real (Painéis/Dashboards) nas unidades estratégicas e de segurança, através de soluções de vídeo de grande formato (Video Wall e Monitores Ultrawide), essenciais para a gestão durante o período eleitoral e para a segurança institucional.

1.3.1.1.1.6. Necessidade de Substituição de Equipamentos de TIC: devido ao desgaste e depreciação natural, sendo a continuidade dos serviços um dos atributos principais a ser levado em conta pelos gestores.

1.3.1.1.1.7. Atualização do Parque Computacional em função da necessidade de expansão e incremento de recursos humanos: cada vez mais os processos de trabalho operam em sistemas informatizados e os equipamentos de TIC são as ferramentas necessárias, amplamente utilizadas pela Justiça Eleitoral, para o bom desempenho de suas atividades.

1.3.1.1.1.8. Necessidade de atualização tecnológica que permita ter a liberdade e as condições para a elaboração, recebimento, compartilhamento e utilização de informações (texto, gráficos, dados, áudio e imagens), através de soluções tecnológicas inovadoras e acesso às novas tecnologias, em todas as áreas da atividade humana, intensificada ultimamente pelo uso de equipamentos de TIC, o desenvolvimento das telecomunicações e a rede mundial de computadores (Internet), de forma a assimilar as transformações e modernização que estão ocorrendo nos ambientes de trabalho e facilitar o acesso a esses recursos, tais como as aplicações de hipertexto, multimídias, armazenamento óptico, interfaces gráficas, sistemas de informação, bibliotecas virtuais, publicações eletrônicas, etc.

1.3.1.1.1.9. Necessidade de exibição de imagens estáticas ou animadas que permitam que sejam visualizadas à distância, mesmo em ambientes externos com muita luminosidade.

1.3.1.2. Identificação das Necessidades Tecnológicas

1.3.1.2.1. Para atender às necessidades de negócio descritas anteriormente, a solução tecnológica deve ser composta por equipamentos que atendam aos seguintes requisitos de arquitetura e interoperabilidade:

1.3.1.2.1.1. Soluções de Armazenamento de Alto Desempenho (Storage): para mitigar a lentidão no carregamento de sistemas operacionais modernos e softwares de gestão, identifica-se a necessidade tecnológica de dispositivos de armazenamento baseados em memória flash (estado sólido), em substituição aos discos mecânicos.

1.3.1.2.1.1.1. Tecnologia NVMe/M.2 (SSDs Internos): necessária para superar o limite de velocidade da interface SATA, garantindo taxas de transferência compatíveis com as exigências de multitarefa dos servidores.

1.3.1.2.1.1.2. Portabilidade Robusta (SSDs Externos): necessidade de dispositivos de backup pessoal de alta capacidade (4TB) sem partes móveis, garantindo maior resistência a impactos durante o transporte e velocidade para cópia de grandes volumes de dados (processos digitalizados).

1.3.1.2.1.2. Soluções de Visualização e Ergonomia: a diversidade de atividades do Tribunal exige diferentes perfis de exibição gráfica, demandando tecnologias distintas de painéis.

1.3.1.2.1.2.1. Monitores Padrão (23.8"): tecnologia LED/IPS com ajustes ergonômicos completos (altura, rotação), visando atender à NR-17 e padronizar o posto de trabalho operacional.

1.3.1.2.1.2.2. Monitores Ultrawide (34"): tecnologia de tela expandida para substituir o uso de dois monitores físicos em estações de trabalho que lidam com planilhas extensas e edição de vídeo, reduzindo o consumo energético e a ocupação de espaço na mesa.

1.3.1.2.1.2.3. Video Wall (55"): tecnologia de painéis profissionais de alto brilho e bordas finas, projetados para operação contínua (24/7), necessários para as salas de monitoramento e plenários, onde TVs domésticas não oferecem a durabilidade ou a visibilidade técnica adequadas.

1.3.1.2.1.2.4. Suportes Articulados: tecnologia de pistão a gás para permitir o ajuste fino de posicionamento dos monitores, liberando área útil na mesa de trabalho.

1.3.1.2.1.3. Soluções de Visualização e Ergonomia: a diversidade de atividades do Tribunal exige diferentes perfis de exibição gráfica, demandando tecnologias distintas de painéis.

1.3.1.2.1.3.1. Interfaces de Conexão (Hubs USB-C e Seletores): necessidade de expansão de portas para conectar periféricos legados (tokens, impressoras) às novas estações de trabalho, bem como compartilhar periféricos entre computadores distintos.

1.3.1.2.1.3.2. Áudio para Videoconferência (Headsets e Caixas de Som): dispositivos com tecnologia de cancelamento de ruído passivo/ativo e conexão USB digital, essenciais para a clareza nas comunicações via Balcão Virtual e Teams/Zoom.

1.3.1.2.1.4. Soluções de Infraestrutura de Energia e Rede: para garantir a disponibilidade e a proteção elétrica dos ativos de TIC a serem adquiridos.

1.3.1.2.1.4.1. Proteção Elétrica (Nobreaks 1400VA): equipamentos com fator de potência adequado para suportar a carga das novas estações de trabalho (fontes com PFC ativo), garantindo autonomia mínima para salvamento de dados em quedas de energia.

1.3.1.2.1.4.2. Rede Local (Switches e Racks): ativos de rede Gigabit Ethernet para expansão da malha lógica em zonas eleitorais e setores administrativos, com acondicionamento físico padronizado (Racks 5U).

1.3.1.2.2. Relação resumida de equipamentos de TIC a serem adquiridos:

Lote	Item	Descrição	Tipo
Sem lote	1.	Monitor	23.8"
	2.	Monitor	Ultrawide 34"
	3.	Monitor	Video Wall 55"
	4.	Impressora	Multifuncional Laser
	5.	Impressora	de Cartão PVC
	6.	SSD Externo	4 TB
	7.	SSD Interno M.2	500 Gb
	8.	Caixa de Som	2 x 3W

9.	Braço Articulado para Monitor	-
10.	HUB USB	Tipo C
11.	Headset	-
12.	Seletor	de Switch USB
13.	Tablet	Tipo 1
14.	Tablet	Tipo 2
15.	Painel de Monitoramento	LED
16.	Nobreak	1400 VA
17.	Switch	16 (dezesesseis) portas
18.	Rack	5u
19.	Ponto de Acesso Sem Fio	-

1.3.1.2.3. Definição e Especificação de Requisitos

1.3.1.2.3.1. Requisito de Originalidade e Procedência (Genuinidade): Todos os equipamentos e componentes (especialmente SSDs e Memórias) devem ser novos, de primeiro uso e genuínos, em suas embalagens originais lacradas pelo fabricante. Fica expressamente vedada a oferta de produtos recondicionados (refurbished), remanufaturados ou "OEM white label" (sem marca definida), visando evitar a aquisição de componentes com vida útil reduzida ou desempenho degradado.

1.3.1.2.3.2. Requisito de Interoperabilidade e Compatibilidade: A solução deve garantir total compatibilidade ("Plug-and-Play") com os sistemas operacionais utilizados pelo TRE/RN e com o hardware legado existente. Caso necessário, os sistemas operacionais e o hardware serão informados na especificação dos itens para fins de compatibilidade.

1.3.1.2.3.2.1. Para os SSDs e periféricos, não será admitida a necessidade de adaptadores físicos ou drivers proprietários que não sejam nativos dos sistemas operacionais atuais, garantindo a independência tecnológica do órgão.

1.3.1.2.3.3. Requisito de Sustentabilidade: Em alinhamento com o Objetivo PI.5 do PEJERN e o Guia de Contratações Sustentáveis da CGU/AGU, os equipamentos ofertados (especialmente Monitores e Impressoras) devem possuir conformidade com diretrizes de eficiência energética e redução de substâncias perigosas, comprovada preferencialmente mediante certificações como Energy Star, EPEAT ou conformidade com a diretiva RoHS (Restriction of Hazardous Substances).

1.3.1.2.3.4. Requisito de Ciclo de Vida do Produto: Os equipamentos ofertados devem estar em linha de produção comercial pelo fabricante na data da apresentação da proposta. Não serão aceitos equipamentos declarados como End of Life (EOL) ou fora de linha, para garantir a disponibilidade de peças de reposição e suporte técnico durante a vigência da garantia.

1.3.1.2.3.5. Requisito de Garantia e Suporte Técnico: A garantia deverá ser prestada na modalidade on-site (no local) para equipamentos de grande porte (Video Wall/Racks) ou através de logística reversa custeada pela Contratada para os demais itens. O acionamento do suporte deve estar disponível por canais digitais (web/e-mail) e telefônicos (0800), em língua portuguesa, durante o horário de expediente do Tribunal.

1.3.1.2.3.6. Não serão aceitas soluções onde o integrador faça atualizações de itens de hardware ou software fora de fábrica, por exemplo colocando memórias ou armazenamento que não sejam integradas à mesma garantia do fabricante original do equipamento.

1.3.1.2.3.7. A entrega deverá ser realizada em prazo a ser definido no Termo de Referência.

1.3.1.2.3.8. Documentação Técnica e Manuais: Em conformidade com o Código de Defesa do Consumidor, todos os equipamentos devem ser acompanhados de manuais de usuário e guias de instalação em língua portuguesa (ou link oficial/QR Code para acesso digital), contendo as especificações técnicas, instruções de segurança e termos de garantia do fabricante.

1.3.1.2.3.9. Requisitos de Embalagem e Proteção Física: Todos os equipamentos deverão ser entregues em suas embalagens originais de fábrica, individuais e lacradas.

1.3.1.2.3.9.1. Para componentes eletrônicos (SSDs e Memórias): É obrigatório o acondicionamento em embalagem com proteção contra descargas eletrostáticas (ESD) e proteção mecânica contra impactos, vedado o fornecimento de produtos "a granel" (bulk) ou apenas em embalagens plásticas simples.

1.3.1.2.3.9.2. Para Monitores e Racks: As caixas devem possuir proteção interna (isopor, espuma ou calços de papelão) adequadas para o transporte e empilhamento, garantindo a integridade física dos painéis e vidros.

1.3.1.2.3.10. Requisitos de Acessórios e Cabos (Prontidão de Uso): A solução deve ser entregue completa, acompanhada de todos os cabos de energia (padrão ABNT NBR 14136), fontes de alimentação externas (se aplicável) e cabos de dados (HDMI, DisplayPort ou USB-C) necessários para o imediato funcionamento e conexão aos computadores do TRE/RN. Fica vedada a entrega de monitores sem os respectivos cabos de vídeo compatíveis com a resolução nativa do equipamento.

1.3.2. Requisitos Funcionais

1.3.2.1. Requisitos de Arquitetura Tecnológica (Configuração)

1.3.2.1.1. Arquitetura de Armazenamento (SSDs)

1.3.2.1.1.1. SSDs Internos (M.2): Devem utilizar o padrão físico M.2 2280 e interface NVMe (PCIe). A arquitetura deve ser baseada em memória NAND Flash 3D, dispensando partes mecânicas móveis, para garantir taxas de leitura/escrita superiores a 2000 MB/s, eliminando o gargalo de I/O (Entrada/Saída) das estações de trabalho atuais.

1.3.2.1.1.2. SSDs Externos: Devem possuir interface de conexão USB de alta velocidade (padrão USB 3.2 Gen 1 ou superior), compatível com portas USB-A e USB-C, com chassi resistente a choques e vibrações (arquitetura solid state).

1.3.2.1.2. Arquitetura de Armazenamento (SSDs)

1.3.2.1.2.1. Tecnologia de Painel: Os monitores devem utilizar arquitetura de painel IPS (In-Plane Switching) ou VA (Vertical Alignment) superior, garantindo ângulos de visão de 178° (vertical/horizontal) sem distorção de cores, essencial para o trabalho colaborativo e revisão de documentos judiciais. Não serão aceitos painéis de tecnologia TN (Twisted Nematic) devido à baixa fidelidade de cor e ângulo de visão restrito.

1.3.2.1.2.2. Ergonomia Visual: A arquitetura deve contemplar tecnologias de conforto ocular ("Low Blue Light" e "Flicker-Free") integradas ao hardware ou firmware do equipamento.

1.3.2.1.2.3. Video Wall: Deve possuir arquitetura profissional (Digital Signage) projetada para operação contínua (24/7), com bordas ultra-finas (bezel-to-bezel) para garantir a continuidade da imagem na matriz de telas.

1.3.2.1.3. Arquitetura de Conectividade e Periféricos

1.3.2.1.3.1. Interfaces: Os Hubs e Cabos devem seguir o padrão Plug-and-Play, dispensando a instalação de drivers proprietários ou softwares de terceiros que exijam privilégios administrativos, garantindo a segurança da arquitetura de rede do Tribunal.

1.3.2.1.3.2. Áudio (Headsets): Arquitetura biauricular com conexão USB Digital (processamento de áudio externo à placa de som do computador) e microfone com cancelamento de ruído passivo ou ativo.

1.3.2.1.4. Infraestrutura de Energia e Rede

1.3.2.1.4.1. Nobreaks: Topologia interativa ou online senoidal, com estabilizador interno e fator de potência compatível com fontes de alimentação modernas (PFC Ativo).

1.3.2.1.4.2. Racks: Padrão internacional 19 polegadas (19"), garantindo compatibilidade mecânica com os equipamentos de rede (switches) e servidores existentes.

1.3.2.2. Requisitos de Capacitação

1.3.2.2.1. A Contratada deverá garantir a adequada transferência de conhecimento sobre os equipamentos e componentes fornecidos, visando a autossuficiência da equipe técnica do TRE/RN e a correta gestão patrimonial.

1.3.2.2.2. Caso necessário, o Termo de Referência irá indicar a necessidade de capacitação técnica obrigatória e gratuita (custo incluso no preço total da solução) destinada aos servidores da Secretaria de Tecnologia e Eleições do TRE/RN.

1.3.2.3. Requisitos de Manutenção

1.3.2.3.1. O suporte técnico e a manutenção corretiva dos equipamentos e componentes defeituosos deverão ser realizados sob responsabilidade integral do fabricante ou da Contratada, conforme o objeto.

1.3.2.3.2. O acionamento do suporte deve ser disponibilizado através de múltiplos canais (e-mail, telefone 0800 ou portal web), com atendimento em língua portuguesa durante o horário de expediente do Tribunal (mínimo 08h às 18h, de segunda a sexta-feira).

1.3.2.3.3. Todos os custos inerentes à manutenção, incluindo despesas de envio, transporte, deslocamento de técnicos (on-site), peças de reposição e impostos, deverão ser de responsabilidade integral do fabricante ou da Contratada, conforme o caso.

1.3.2.3.4. A manutenção corretiva deverá ser realizada utilizando exclusivamente peças e componentes novos e originais de fábrica, ou equivalentes homologados pelo fabricante original.

1.3.2.3.5. O prazo mínimo de garantia dos serviços e soluções contratadas será aquele estabelecido na *Lei nº 8.078 (Código de Defesa do Consumidor)* ou, caso o fabricante ofereça um prazo superior, este será adotado. O período de garantia será contado a partir da data de emissão da Nota Fiscal.

1.3.2.4. Requisitos de Projeto e de Implementação

1.3.2.4.1. Plano de Compatibilidade Documentado: Quando solicitado, a Licitante deverá comprovar a compatibilidade dos componentes com os padrões tecnológicos do TRE/RN, incluindo a demonstração de que os SSDs e Monitores atendem aos requisitos de interface e drivers para o parque computacional misto (Dell /Daten/Lenovo, etc.) do Tribunal.

1.3.2.4.2. Caso necessário, para o Video Wall e Nobreaks, a Licitante deverá elaborar um projeto simples que contemple o diagrama de conectividade, a distribuição de energia e a planta de fixação dos suportes, a ser aprovado pela Equipe Técnica do TRE/RN antes da aprovação da proposta.

1.3.2.4.3. Caso necessário, será solicitada amostra de cada modelo de SSD ofertado (M.2 e Externo) para que a equipe técnica do TRE/RN realize testes de homologação da imagem do sistema operacional e criptografia (BitLocker) antes da aprovação da proposta, garantindo a performance prometida.

1.3.2.4.4. As intervenções que exigirem o desligamento de energia ou interrupção de serviços nos Nobreaks deverão ser realizadas, preferencialmente, fora do horário de expediente (após as 18h ou em fins de semana).

1.3.2.5. Requisitos de Implantação

1.3.2.5.1. A Implantação dos SSDs e Periféricos nas estações de trabalho será realizada pela equipe interna do TRE/RN, seguindo o manual do fabricante.

1.3.2.5.2. A implantação deverá ser realizada com base nas normas técnicas, especialmente a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-35 (Trabalho em Altura), quando aplicável à fixação do Vídeo Wall e Racks.

1.3.2.6. Requisitos de Experiência Profissional

1.3.2.6.1. Os servidores da Equipe Técnica de TI do TRE/RN possuem a experiência necessária para fins de implantação da solução.

1.3.2.7. Requisitos de Formação da Equipe

1.3.2.7.1. Não é necessário para o caso em estudo.

1.3.2.8. Requisitos Temporais

1.3.2.8.1. A CONTRATADA deverá fornecer o objeto contratado no prazo máximo de **30 (trinta) dias corridos**, contados a partir da data de envio da nota de empenho.

1.3.2.9. Requisitos de Segurança da Informação

1.3.2.9.1. Criptografia e Desempenho: Os dispositivos de armazenamento de estado sólido (SSDs Internos e Externos) devem suportar integralmente ferramentas de criptografia de disco nativas do sistema operacional (ex: BitLocker), garantindo que a ativação do recurso não degrade a performance do equipamento.

1.3.2.9.2. Integridade do Firmware: Todos os equipamentos com firmware gerenciável (SSDs, Nobreaks, Hubs USB) devem permitir a aplicação de atualizações de segurança e patches disponibilizados pelo fabricante, visando corrigir vulnerabilidades conhecidas, garantindo a integridade e a segurança do código de baixo nível.

1.3.2.9.3. Procedência e Cadeia de Custódia: A Contratada deve apresentar mecanismos de controle que atestem a originalidade e a procedência lícita dos itens fornecidos, especialmente componentes eletrônicos (SSDs e Memórias), como forma de mitigar o risco de hardware malicioso (backdoors) ou componentes reconicionados que possam comprometer a rede do TRE/RN.

1.3.2.9.4. Restrição de Softwares Proprietários: Periféricos (Headsets, Hubs, Monitores) devem operar exclusivamente no padrão Plug-and-Play, sendo vedada a exigência de instalação de drivers ou softwares proprietários que demandem privilégios administrativos ou realizem comunicação de dados não autorizada para servidores externos ao ambiente de TI do Tribunal.

1.3.2.9.5. Integridade de Dados: Os Nobreaks devem possuir proteções elétricas contra surtos, picos, ruídos e subtensão, garantindo a disponibilidade contínua e a integridade dos dados em caso de falhas no fornecimento de energia elétrica.

1.3.2.9.6. Sanitização de Dados: Os dispositivos de armazenamento (SSDs) devem suportar comandos de remoção segura de dados (Secure Erase ou Sanitization), de forma a garantir que, ao final da vida útil ou em caso de substituição, a informação armazenada possa ser apagada de forma irreversível, em conformidade com as normas de segurança do Tribunal.

1.3.2.9.7. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD): A solução contratada deverá estar alinhada à *LGPD*, especialmente aos princípios de segurança e prevenção.

1.3.2.9.8. O Contratante deverá garantir que todas as informações classificadas como sensíveis pelo TRE-RN sejam protegidas e sigilosas, sendo expressamente vedado qualquer tipo de compartilhamento, cópia, retirada, reprodução, levantamento ou qualquer outro uso não autorizado de dados institucionais sem autorização prévia e expressa da autoridade competente.

1.3.2.9.9. Política de Segurança (PSI): A Contratada será responsável por cumprir integralmente a Política de Segurança da Informação - PSI da Justiça Eleitoral (Resolução TSE nº 23.644) além da Resolução TRE/RN nº 110/2023 que estabelece a PSI para o TRE/RN.

1.3.2.10. Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais

1.3.2.10.1. Critérios de Sustentabilidade Ambiental e Eficiência Energética:

1.3.2.10.1.1. Eficiência Energética: Os Monitores e Nobreaks devem possuir certificação de eficiência energética reconhecida, como Energy Star, selo Procel, ou similar, comprovando o baixo consumo de energia em modo operacional e em stand-by.

1.3.2.10.1.2. Substâncias Perigosas (RoHS): Todos os equipamentos eletrônicos (Monitores, SSDs e Componentes) devem estar em conformidade com a diretiva europeia RoHS (Restriction of Hazardous Substances), que restringe o uso de substâncias perigosas, como chumbo, mercúrio e cádmio.

1.3.2.10.1.3. Embalagens: Priorizar o uso de embalagens com o mínimo de material, preferencialmente reciclável ou biodegradável.

1.3.2.10.1.4. Redução de E-waste: A estratégia de upgrade (substituição de componentes) em vez da troca total dos computadores visa fomentar a cultura do consumo consciente e a redução de resíduos eletrônicos.

1.3.2.10.2. Critérios de Responsabilidade Social e Trabalhista:

1.3.2.10.2.1. Cadeia Produtiva: A Contratada deverá comprovar a inexistência de trabalho infantil, trabalho análogo à escravidão ou exploração de qualquer natureza na sua cadeia produtiva e na execução do contrato, mediante declaração formal.

1.3.2.10.2.1. Saúde e Segurança do Trabalho (Ergonomia): Os Monitores, Headsets e Braços Articulados devem estar em conformidade com a Norma Regulamentadora NR-17 (Ergonomia), assegurando que o uso contínuo não cause prejuízo à saúde dos servidores do Tribunal, prevenindo LER/DORT.

1.3.2.10.3. Requisitos Culturais e de Acessibilidade:

1.3.2.10.3.1. Acessibilidade e Usabilidade: Os equipamentos devem ser compatíveis com as tecnologias assistivas (softwares leitores de tela e lupas) e o design dos produtos deve priorizar a Usabilidade por diferentes perfis de usuários, incluindo interfaces simples e intuitivas (Menus de Nobreaks e Monitores).

1.3.2.10.3.1. Idioma e Documentação: Toda a documentação técnica, manuais de usuário e termos de garantia devem ser disponibilizados em Língua Portuguesa (BR), facilitando o acesso e a compreensão por todos os usuários e técnicos do Tribunal; O licenciamento e os serviços de suporte técnico deverão ser prestados preferencialmente em português do Brasil; Os *softwares* e respectivas interfaces deverão permitir ao usuário selecionar o idioma desejado, sendo o inglês aceito somente quando não existir versão disponível em português do Brasil.

1.3.2.11. Requisitos Legais

1.3.2.11.1. O processo de contratação deve estar aderente à legislação constante da Tabela 3 a seguir, sem prejuízo de outras normas aplicáveis:

Norma	Data	Descrição
Resolução CNJ nº 468	15/07/2022	Dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).
Guia de Contratações de TIC do Poder Judiciário	Jun/2022	Fornecer orientações para elaboração dos artefatos atinentes às contratações de TIC.
Manual do Processo de Contratações do TRE/RN	Mar/2024	Estabelece o fluxo contratual bem como orientações no preenchimento dos modelos de documentos para as contratações no âmbito do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte.

Resolução TSE nº 23.702	09/07/2022	Dispõe sobre a Política de Governança das Contratações na Justiça Eleitoral e dá outras providências.
Resolução TRE/RN nº 110	10/08/2023	Dispõe sobre a política de segurança da informação no âmbito do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte.
Guia Nacional de Contratações Sustentáveis (CGU/AGU)	Set/2023	Fornecer orientações e segurança jurídica aos gestores públicos na implementação das contratações públicas sustentáveis.
Portaria SGD/MGI nº 852	28/05/2023	Dispõe sobre o Programa de Privacidade e Segurança da Informação.
Instrução Normativa SGD/ME nº 94	23/12/2022	Dispõe sobre o processo de contratação de soluções de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pelos órgãos e entidades integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Tecnologia da Informação - SISPA do Poder Executivo Federal.
Instrução Normativa SEGES/ME nº 65	07/07/2021	Dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da Administração Pública Federal.
Resolução TSE nº 23.644	01/07/2021	Dispõe sobre a Política de Segurança da Informação (PSI) no âmbito da Justiça Eleitoral.
Resolução CNJ nº 400	16/06/2021	Dispõe sobre a Política de Sustentabilidade no âmbito do Poder Judiciário.
Resolução CNJ nº 396	07/06/2021	Institui a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário (ENSEC-PJ).
Lei nº 14.133	01/04/2021	Nova Lei de Licitações e Contratos, que estabelece normas gerais de licitação e contratação para as Administrações Públicas diretas, autárquicas e fundacionais da União, Estados, Distrito Federal e Municípios.
Resolução CNJ nº 370	28/01/2021	Institui a Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD).
Lei nº 13.709	14/08/2018	Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
Decreto nº 7.746/2012	05/06/2012	Regulamenta o art. 3º da Lei nº 8.666 para estabelecer critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela Administração Pública Federal e pelas Empresas Estatais dependentes.

Instrução Normativa SLTI/MP nº 01	19/01/2010	Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal e dá outras providências.
Lei Complementar n.º 123	14/12/2006	Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte e altera dispositivos legais.
Lei nº 8.078	11/09/1990	Código de Defesa do Consumidor.

1.3.2.12. Demais Requisitos Aplicáveis

1.3.2.12.1. Requisitos de Metodologia de Trabalho

1.3.2.12.1.1. Todo o processo de implantação e configuração dos equipamentos deverá ser realizado pela Equipe Técnica de TI do TRE-RN conforme os manuais dos fabricantes dos equipamentos e suporte do fabricante e Contratada, quando cabível.

1.3.2.12.1.2. Todas as demandas deverão ser encaminhadas formalmente e por escrito, por meio do *e-mail* corporativo institucional, com formalização documental obrigatória via SEI.

1.3.2.12.1.3. O Contratante irá designar servidor(es) responsável(is) pelo recebimento e pelo aceite técnico dos equipamentos a serem adquiridos.

1.3.2.12.1.4. A metodologia de trabalho deve incluir a coordenação prévia com a equipe de Patrimônio (para recebimento) e a equipe técnica da COINF, garantindo que a execução não interfira no trabalho de rotina dos servidores.

1.3.2.12.1.5. A metodologia deve prever e detalhar o passo a passo para a realização dos testes de recebimento Provisório (conferência física e documental) e Definitivo (após o período de observação/teste de uso), conforme previsto na Lei nº 14.133/2021.

1.3.2.12.2. Requisitos Orçamentários

1.3.2.12.2.1. O valor previsto no Plano de Contratações Anual para a demanda **STI.POO_26.06** é de **R\$ 907.924,00**.

1.3.2.12.2.2. Caso o valor previsto seja ultrapassado, o TRE/RN deverá providenciar sobras orçamentárias para cobrir a diferença.

1.3.2.12.3. Requisitos Fiscais, Trabalhistas e Administrativos

1.3.2.12.3.1. A Contratada não precisa ter sede ou filial no Rio Grande do Norte, a não ser que a solução escolhida deixe expressa essa necessidade.

1.3.2.12.4. Requisitos Geográficos

1.3.2.12.4.1. A empresa licitante deverá possuir regularidade com a Receita Federal, FGTS e Justiça Trabalhista. Sob nenhuma hipótese o TRE/RN homologará a licitação caso essas certidões de regularidade não tenham sido apresentadas.

1.3.2.12.4.2. A empresa licitante também deverá manter situação de regularidade junto ao CNJ (*Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Ato de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade*) e ao Portal de Transparência do Governo Federal (*Cadastro de Empresas Inidôneas e Suspensas / Cadastro Nacional de Empresas Punidas*), devendo manter essa condição durante toda execução contratual.

1.3.2.12.4.3. Tais condições devem ser mantidas durante todo o período de contratação, sob pena de rescisão contratual.

1.3.3. Aderência a padrões e modelos

1.3.3.1. Modelo Nacional de Interoperabilidade – MNI

1.3.3.1.1. As soluções propostas atendem tanto ao modelo nacional de interoperabilidade quanto ao de acessibilidade definidos nas normas nacionais.

1.3.3.2. Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil

1.3.3.2.1. Não se aplica ao presente objeto.

1.3.3.3. Modelo de Requisitos MoReq-Jus

1.3.3.3.1. Não se aplica ao presente objeto.

1.4. Atendimento da demanda

1.4.1. Portal do Software Público Brasileiro

1.4.1.1. Não se aplica ao presente objeto.

1.4.2. Soluções de TIC

1.4.2.1. Levantamento das soluções:

1.4.2.1.1. Para atender à necessidade de modernização do parque e provimento de periféricos, foram analisadas três possíveis soluções de mercado:

1.4.2.1.1.1. Solução 1 - Substituição Total dos Ativos (Desktops e Notebooks): Aquisição de novos computadores completos (CPU, Teclado, Mouse e Monitor) para substituir as estações que apresentam lentidão, descartando-se o hardware atual.

1.4.2.1.1.2. Solução 2 - Contratação de Outsourcing (Locação/DaaS): Contratação de serviço de locação de equipamentos (Device as a Service), incluindo manutenção e atualização tecnológica, transferindo a gestão dos ativos para um terceiro.

1.4.2.1.1.3. Solução 3 - Revitalização (Upgrade) e Aquisição Seletiva (Solução Escolhida): Aquisição definitiva de componentes de alto desempenho (SSDs) para revitalizar o processamento das máquinas existentes, somada à aquisição avulsa de periféricos modernos (Monitores, Headsets) para suprir as lacunas ergonômicas.

1.4.2.2. Análise e Comparativo das Soluções A análise comparativa das alternativas demonstra que a Solução 3 é a mais vantajosa para a Administração, sob as seguintes óticas:

1.4.2.2.1. Economicidade: A Solução 1 (Substituição Total) teria um custo estimado 4 a 5 vezes superior, pois descartaria processadores e memórias que ainda possuem vida útil funcional. A Solução 3 ataca apenas o gargalo (armazenamento), entregando performance similar a um PC novo com uma fração do investimento.

1.4.2.2.2. Inviabilidade da Solução 2 (Locação) para Componentes: O modelo de leasing não é usual ou economicamente viável para componentes internos de baixo valor unitário (como SSDs e cabos) ou periféricos isolados, sendo mais comum para parques computacionais completos.

1.4.2.2.3. Sustentabilidade: A Solução 3 reduz drasticamente a geração de lixo eletrônico (e-waste), prolongando o ciclo de vida dos computadores atuais em pelo menos 3 anos, alinhando-se ao Plano de Logística Sustentável do TRE/RN.

1.4.2.2.4. Padronização: A aquisição de periféricos (Monitores e Headsets) padronizados permite que sejam utilizados em qualquer computador do parque (independente da marca), garantindo flexibilidade na gestão patrimonial.

1.4.3. Contratações Públicas Similares

1.4.3.1. TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE – Pregão Eletrônico nº 90032/2025 – Registro de Preços para eventual aquisição de equipamentos de informática (notebook, microcomputador, monitor, impressora, SSD externo e interno, nobreak, HD interno, switch e ponto de acesso sem fio), conforme especificações e quantidades estabelecidas no Termo de Referência e no Edital e seus Anexos.

1.4.3.2. TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS/MG - Pregão Eletrônico nº: 24/2022 (SSD e Switch).

1.4.4. Soluções similares em outros órgãos

1.4.4.1. A aquisição proposta está em consonância com as práticas adotadas por outros órgãos do Poder Judiciário e da Administração Pública Federal, que têm optado pela estratégia de revitalização do parque e aquisição de periféricos para aumento de produtividade.

1.4.4.2. A pesquisa de mercado e de jurisprudência do TCU demonstra a validade da contratação de itens de upgrade e periféricos, sendo prática usual da maioria dos Órgãos Públicos.

1.4.5. Modelos de Aquisição de Software / Prestação de Serviço

1.4.5.1. O modelo de contratação definido é o de Aquisição de Bens Comuns com Serviços Acessórios. A transferência de propriedade dos bens dar-se-á após o Recebimento Definitivo, englobando os seguintes serviços indispensáveis à solução:

1.4.5.1.1. Logística de Entrega: Transporte até as dependências do TRE/RN.

1.4.5.1.2. Garantia e Suporte: Cobertura técnica on-site ou via logística reversa (conforme o item), incluindo fornecimento de peças.

1.4.5.1.3. Transferência de Conhecimento: Caso necessário, será previsto a capacitação técnica (treinamento) da equipe interna para operação e manutenção de primeiro nível dos ativos (especialmente SSDs, Video Wall e Nobreaks), conforme detalhado nos Requisitos de Capacitação deste ETP.

1.4.5.2. O prazo para entrega dos bens será de **até 30 (trinta) dias corridos**, contados a partir do envio da Nota de Empenho, admitindo-se entregas parciais mediante cronograma aprovado, visando não sobrecarregar a capacidade de armazenamento do Almoxarifado/Patrimônio.

1.4.5.3. Os materiais deverão ser entregues aos cuidados da Seção de Gestão Patrimonial do TRE/RN **em dias úteis de segunda a sexta-feira, de 08h às 16h**, no COJE – Centro de Operações da Justiça Eleitoral, situado à Rua da Torre, 534, Tirol – Natal/RN. CEP: 59015-380.

1.4.6. Capacidade e alternativas do mercado de TIC

1.4.6.1. A solução é composta por commodities de TI (Monitores, SSDs, Nobreaks), amplamente disponíveis no mercado nacional. Uma análise preliminar do mercado indica um cenário de Ampla Competitividade, caracterizado por:

1.4.6.1.1. Pluralidade de Fabricantes: Existem diversos fabricantes de renome mundial (ex: Dell, Lenovo, HP, Samsung, LG, Kingston, WD, APC, SMS, entre outros) capazes de atender aos requisitos técnicos estipulados.

1.4.6.1.2. Cadeia de Fornecimento: O objeto pode ser fornecido tanto diretamente pelos fabricantes quanto por uma vasta rede de revendedores autorizados (resellers) e integradores de soluções de TI, o que favorece a disputa de preços no pregão.

1.4.6.1.3. Independência Tecnológica: Os requisitos foram definidos com base em padrões abertos de mercado (ex: USB, HDMI, NVMe, Padrão 19"), garantindo que não haja dependência tecnológica (Vendor Lock-in) ou direcionamento para marca específica.

1.4.6.2. Conclui-se, portanto, que o mercado possui capacidade plena para atender à demanda, **sendo viável a realização de licitação na modalidade Pregão Eletrônico**, garantindo a isonomia e a seleção da proposta mais vantajosa.

1.4.7. Contratações correlatas e/ou interdependentes

1.4.7.1. A presente contratação é autônoma, não dependendo da conclusão de outros processos licitatórios para sua execução. Contudo, ela guarda relação de complementaridade técnica com as seguintes infraestruturas:

1.4.7.1.1. Parque Computacional Existente: A utilidade dos componentes (SSDs) e periféricos (Monitores) depende da existência dos computadores (desktops/notebooks) já patrimoniados pelo TRE/RN, visando sua atualização (upgrade).

1.4.7.1.2. Infraestrutura Elétrica e de Rede: A instalação dos Nobreaks e Racks pressupõe a disponibilidade de pontos de energia e lógica nas unidades do Tribunal, cuja manutenção é objeto de contrato de Engenharia /Infraestrutura predial vigente.

1.4.7.1.3. Interdependência Funcional: Não há interdependência contratual que impeça o início imediato desta aquisição.

1.5. Análise dos Custos Totais da Demanda

1.5.1. Em consulta realizada em âmbito nacional para uma prévia estimativa de custos, se obteve o seguinte:

Lote	Item	Descrição	Tipo	Valor Estimado	Pesquisa
Sem lote	1.	Monitor	23.8"	R\$ 570,00	Pregão 90032/2025
	2.	Monitor	Ultrawide 34"	R\$ 2.099,99	Pregão 90032/2025
	3.	Monitor	Video Wall 55"	R\$ 6.298,00	Pregão 90032/2025
	4.	Impressora	Multifuncional Laser	R\$ 2.239,79	Pregão 90032/2025
	5.	Impressora	de Cartão PVC	R\$ 8.248,00	Pregão 90032/2025
	6.	SSD Externo	4 TB	R\$ 2.286,00	Pregão 90032/2025
	7.	SSD Interno M.2	500 Gb	R\$ 299,00	Pregão 90032/2025
	8.	Caixa de Som	2 x 3W	R\$64,90	Pregão 90032/2025
	9.	Braço Articulado para Monitor	-	R\$ 238,99	Pregão 90032/2025
	10.	HUB USB	Tipo C	R\$ 69,00	Pregão 90032/2025
	11.	Headset	-	R\$ 74,50	Pregão 90032/2025
	12.	Seletor	de Switch USB	R\$ 216,00	Pregão 90032/2025
	13.	Tablet	Tipo 1	R\$ 9.999,00	Internet (Samsung)
	14.	Tablet	Tipo 2	R\$ 9.999,00	Internet (Apple)

15.	Painel de Monitoramento	LED	R\$ 24.900,00	Internet (Mercado Livre)
16.	Nobreak	1400 VA	1.477,53	Internet (Magazine Luiza, Atera)
17.	Switch	16 (dezesesseis) portas	R\$ 334,680	Pregão 90032/2025
18.	Rack desmontável	5u	R\$ 650,00	Internet (Mercado Livre)
19.	Ponto de Acesso Sem Fio	-	R\$ 9.899,00	Pregão 90032/2025

1.5.2. O item 03 (sem lote) comporá o conjunto de equipamentos de TIC utilizados para a exibição de imagens, demanda da Secretaria de Tecnologia da Informação e Eleições (STIE).

1.5.3. Os itens 13 e 14 (sem lote) comporão o conjunto de equipamentos de TIC utilizados para atender às atribuições institucionais do TRE-RN perante o Grupo Nacional de Desenvolvimento Mobile da Justiça Eleitoral, onde o TRE-RN possui protagonismo no cenário nacional, tendo integrado o subgrupo de Arquitetura Móvel (MOBARQ) e liderado o desenvolvimento de soluções estratégicas como o "Onde Votar e Justificar" e o "Agenda JE". A continuidade desse suporte técnico exige ferramentas compatíveis com as tecnologias atuais de desenvolvimento mobile.

1.5.4. O item 15 (sem lote) comporá o conjunto de equipamentos de TIC utilizados para atender à necessidade de comunicação visual dinâmica e institucional e tem como finalidade principal a reprodução de conteúdos multimídia (vídeos, animações e imagens de alta definição), servindo como ferramenta de sinalização digital para a divulgação de atos oficiais e informações de utilidade pública, apoio a eventos e solenidades, a modernização da comunicação social e a acessibilidade visual.

1.5.5. Cálculos dos custos totais

1.5.5.1. Serão necessárias a aquisição dos equipamentos abaixo relacionados, totalizando o custo estimado total preliminar de **R\$ 2.408.347,00 (dois milhões, quatrocentos e oito mil, trezentos e quarenta e sete reais)**, conforme tabela abaixo:

Item	Descrição	Quantitativos mínimos a serem contratados por pedido e máximos a serem contratados		Custo Estimado Máximo
		Min.	Máx.	
1.	Monitor	40	400	R\$ 228.000,00

2.	Monitor Ultrawide 34"	10	100	R\$ 209.999,00
3.	Monitor Video Wall 55"	04	20	R\$ 125.960,00
4.	Impressora Multifuncional Laser	10	100	R\$ 223.979,00
5.	Impressora de Cartão PVC	01	02	R\$ 16.496,00
6.	SSD Externo 4 TB	10	100	R\$ 228.600,00
7.	SSD Interno M.2	20	200	R\$ 59.800,00
8.	Caixa de Som	10	100	R\$ 6.490,00
9.	Braço Articulado para Monitor	10	100	R\$ 23.899,00
10.	HUB USB	50	200	R\$ 13.800,00
11.	Headset	50	200	R\$ 14.900,00
12.	Seletor de Switch USB	05	20	R\$ 4.320,00
13.	Tablet Tipo 1	10	40	R\$ 399.960,00
14.	Tablet Tipo 2	02	10	R\$ 99.999,00
15.	Painel de Monitoramento LED	02	08	R\$ 199.200,00
16.	Nobreak	20	200	R\$ 295.506,00
17.	Switch 16 (dezesesseis) portas	10	100	R\$ 33.468,00
18.	Rack desmontável 5u	10	40	R\$ 26.000,00
19.	Ponto de Acesso Sem Fio	01	20	R\$ 197.980,00
Custos Totais Estimados				R\$ 2.408.347,00

1.6. Escolha e Justificativa da Solução

1.6.1. Descrição da Solução Escolhida

1.6.1.1. A solução escolhida consiste na estratégia de Revitalização e Modernização Seletiva do parque computacional, operacionalizada através da aquisição de:

1.6.1.1.1. Componentes de Desempenho (Upgrade): Unidades de Estado Sólido (SSDs M.2 e Externos) para substituir ou complementar os discos rígidos mecânicos das estações de trabalho existentes, eliminando o gargalo de processamento.

1.6.1.1.2. Periféricos de Interface e Ergonomia: Monitores (Padrão e Ultrawide), suportes articulados, headsets e kits multimídia para adequar os postos de trabalho às normas de ergonomia (NR-17) e às necessidades do trabalho híbrido.

1.6.1.1.3. Infraestrutura de Suporte: Nobreaks, Racks e itens de conectividade para garantir a disponibilidade e a organização física da rede lógica.

1.6.1.2. Justificativa da Solução Escolhida: A escolha por esta solução, em detrimento da substituição total dos computadores ou da locação, fundamenta-se nos seguintes pilares:

1.6.1.2.1. Economicidade e Eficiência de Gastos (Cost Avoidance): A simples substituição do disco rígido (HDD) por um SSD representa um investimento inferior a 10% do custo de um computador novo, mas devolve à máquina uma performance compatível com equipamentos modernos. Essa estratégia prolonga a vida útil do ativo (CPU/Memória) em pelo menos 03 (três) a 05 (cinco) anos, gerando uma economia substancial aos cofres públicos ao evitar a compra desnecessária de centenas de computadores novos.

1.6.1.2.2. Viabilidade Técnica e Segurança (LGPD): Os processadores atuais do parque do TRE/RN são plenamente capazes de executar as tarefas judiciais. O problema diagnosticado (lentidão) reside exclusivamente na taxa de leitura do disco. A solução escolhida resolve esse problema de forma cirúrgica e, adicionalmente, viabiliza a ativação de criptografia de disco (BitLocker) sem travamentos, requisito obrigatório para a conformidade com a LGPD e a segurança de dados sensíveis.

1.6.1.2.3. Melhoria do Ambiente Laboral (Ergonomia): A aquisição de monitores com ajuste de altura e painéis IPS, bem como braços articulados, justifica-se pela necessidade de adequação à Norma Regulamentadora 17 (Ergonomia), reduzindo o risco de afastamentos médicos por LER/DORT e aumentando o conforto e a produtividade dos servidores.

1.6.2. Benefícios Esperados

1.6.2.1. Aprimorar a infraestrutura de TIC com equipamentos que atendam suas necessidades, que apresentem um número reduzido de problemas de qualidade de peças, que atinjam o nível de desempenho desejado e que tenham assistência técnica adequada durante o período de garantia.

1.6.2.2. Atender ao princípio da padronização, que permite manter a compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho, bem como, as condições de manutenção, assistência técnica e garantia oferecidas e interoperabilidade de todo o conjunto de equipamentos de TIC, sobretudo, resguardar e assegurar a compatibilidade com a infraestrutura tecnológica existente.

1.6.3. Resultados Esperados

1.6.2.1. Ganho de Produtividade (Celeridade): Redução do tempo de inicialização (boot) e carregamento de sistemas (PJe/SEI) para menos de 30 segundos, eliminando os tempos mortos que hoje acumulam horas de ociosidade mensal por servidor.

1.6.2.2. Conformidade Legal e Sustentável: Pleno atendimento às normas de segurança da informação (possibilidade de criptografia total) e às diretrizes de sustentabilidade (redução de lixo eletrônico pelo não descarte prematuro de computadores funcionais).

1.6.2.3. Padronização e Flexibilidade: Uniformização dos periféricos de entrada/saída (monitores e conexões), facilitando a manutenção e permitindo a rápida substituição de itens em caso de falha, garantindo a continuidade do serviço jurisdicional.

1.6.4. Relação entre a Demanda Prevista e a quantidade de bens e/ou serviços Contratados

1.6.4.1. No final de 2024 e no início de 2025 foram realizados levantamento dos equipamentos de TIC, bem como iniciado o processo aquisição de equipamentos similares aos modelos existentes, objetivando a atualização do nosso parque computacional, conforme discriminado nas tabelas abaixo:

Parque Computacional do TRE/RN					
Item	Descrição	Total	Percentual de Defeituosos e Incremento		Quant. Necessária (Projeção)
			Def. (5%)	Inc. (10%)	
1.	Monitor 23.8"	1.272	64	128	192
2.	Monitor Ultrawide 34"	30	01	03	04
3.	Monitor Video Wall 55"	12	01	02	03
4.	Impressora Multifuncional Laser	365	18	36	54
5.	Impressora de Cartão PVC	03	01	01	02
6.	SSD Externo 4TB	76	04	08	12
7.	SSD Interno M.2 500 GB	130	7	13	20
8.	Caixa de Som 2 x 3W	152	08	16	24
9.	Braço Articulado para Monitor	70	4	7	11

10.	HUB USB Tipo C	105	6	11	17
11.	Headset	32	02	04	06
12.	Seletor de Switch USB	08	01	01	02
13.	Tablet Tipo 1	10	10	40	40
14.	Tablet Tipo 2	11	11	10	10
15.	Painel de Monitoramento LED	00	00	08	08
16.	Nobreak 1400 VA	168	9	17	26
17.	Switch 16 (dezesseis) portas	20	1	2	3
18.	Rack desmontável 5u	00	00	00	00
19.	Ponto de Acesso Sem Fio	110	06	11	17

1.6.4.2. Atualmente existe a necessidade de aquisição dos seguintes equipamentos, abaixo relacionados:

Lote	Item	Descrição	Tipo	Quantitativo mínimo a ser contratado por pedido	Quantitativo máximo a ser contratado
Sem lote	1.	Monitor	Ultrawide 34"	40	400
	2.	Monitor	Video Wall 55"	10	100
	3.	Impressora	Multifuncional Laser	04	20
	4.	Impressora	de Cartão PVC	10	100
	5.	SSD Externo	4 TB	01	02
	6.	SSD Interno M.2	500 Gb	10	100
	7.	Caixa de Som	2 x 3W	20	200

8.	Braço Articulado para Monitor	-	10	100
9.	HUB USB	Tipo C	10	100
10.	Headset	-	50	200
11.	Seletor	de Switch USB	50	200
12.	Tablet	Tipo 1	05	20
13.	Tablet	Tipo 2	10	40
14.	Painel de Monitoramento	LED	02	10
15.	Nobreak	1400 VA	02	08
16.	Switch	16 (dezesesseis) portas	20	200
17.	Rack desmontável	5u	10	100
18.	Ponto de Acesso Sem Fio	-	10	40
19.	Monitor	Ultrawide 34"	01	20

1.6.4.3. Em alguns itens os quantitativos mínimos a serem contratados por pedido (**item 1.6.4.2**) podem diferenciar da quantidade necessária projetada (**item 1.6.4.1**) em função de novas demandas dos setores do Tribunal.

1.6.5. Estimativa do Custo Total da Solução Escolhida

1.6.5.1. O custo preliminar total da contratação encontra-se estimado em **R\$ 2.408.347,00 (dois milhões, quatrocentos e oito mil, trezentos e quarenta e sete reais)**, conforme detalhado no **subitem 1.5.5.1**.

1.6.5.2. O valor oficial será apurado pela Seção de Análise Técnica de Contratações (SETEC) após a finalização do Termo de Referência.

1.7. Declaração de viabilidade da contratação

1.7.1. Com base nos estudos realizados, esta Equipe de Planejamento entende que a contratação proposta é plenamente **viável**.

2. Sustentação do Contrato

2.1. Adequação do ambiente

2.1.1. Não existe necessidade de adequação física ou elétrica do ambiente para a execução contratual imediata, uma vez que as unidades do TRE/RN já possuem infraestrutura predial (pontos de energia e rede lógica) mantida por contratos continuados de Engenharia.

2.1.2. A instalação interna dos componentes (SSDs e Memórias) será realizada utilizando a infraestrutura do TRE /RN, que já se encontram adequadas para tal fim.

2.2. Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado

2.2.1. Recursos materiais

2.2.1.1. Não foi identificada a necessidade de recursos materiais adicionais por parte do Tribunal para garantir a execução da contratação, além das ferramentas de manutenção já disponíveis na Seção de Suporte Técnico.

2.2.2. Recursos humanos

2.2.2.1. Não foi identificada a necessidade de contratação de recursos humanos adicionais. A equipe atual da Secretaria de Tecnologia da Informação (STIE) possui competência técnica e quantitativo suficiente para realizar a fiscalização do contrato e a gestão patrimonial dos novos ativos.

2.3. Continuidade do fornecimento da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação em eventual interrupção contratual

2.3.1. Tratando-se de aquisição por Sistema de Registro de Preços (SRP), caso a Ata seja cancelada ou a empresa não cumpra a entrega, poderão ser convocados os licitantes remanescentes do cadastro de reserva, na ordem de classificação.

2.3.2. Não sendo viável a convocação de remanescentes, deverá ser realizado novo certame licitatório ou contratação emergencial, dependendo da criticidade da demanda no momento da interrupção.

2.3.3. O Termo de Referência deverá prever a possibilidade de prorrogação da vigência da Ata de Registro de Preços, nos termos da lei, para garantir a continuidade do fornecimento durante o exercício financeiro.

2.4. Transição contratual e de encerramento do contrato

2.4.1. Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação

2.4.1.1. O recebimento do objeto será realizado em duas etapas, em conformidade com o art. 140 da Lei nº 14.133/2021:

2.4.1.1.1. Recebimento Provisório: A ser realizado no ato da entrega, mediante conferência visual das embalagens (lacradas), quantitativos e modelos, emitindo-se termo circunstanciado.

2.4.1.1.2. Recebimento Definitivo: A ser realizado após verificação técnica (testes de conformidade).

2.4.1.1.2.1. Para os SSDs, será realizada a verificação de autenticidade (software do fabricante) e testes de velocidade de leitura/escrita para garantir que não se tratam de itens falsificados ou remanufaturados.

2.4.1.1.2.2. Para os Monitores e Video Wall, será realizada a conferência de dead pixels e funcionamento das conexões.

2.4.1.2. O prazo para o recebimento definitivo será detalhado no Termo de Referência, devendo ser suficiente para a amostragem de testes pela equipe técnica.

2.4.1.3. O recebimento definitivo do objeto não exclui nem reduz a responsabilidade da fornecedora da solução com relação ao funcionamento e configuração divergente do especificado, durante todo o seu período de garantia.

2.4.2. Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação

2.4.2.1. A transferência de conhecimento se limitará ao fornecimento de manuais técnicos e termos de garantia pelos fabricantes, não havendo necessidade de treinamento formal complexo ou transição de know-how operacional.

2.4.3. Devolução de recursos materiais

2.4.3.1. Não se aplica ao presente objeto. Os bens adquiridos serão incorporados ao patrimônio do TRE/RN.

2.4.4. Revogação de perfis de acesso

2.4.4.1. Não será concedido acesso lógico aos sistemas informatizados do Tribunal à empresa contratada sob nenhuma hipótese.

2.4.4.2. O acesso físico para entrega dos materiais será controlado pelo Núcleo de Segurança Institucional e Inteligência (NSI), mediante identificação na portaria, conforme regras descritas no Termo de Referência.

2.4.5. Eliminação de caixas postais

2.4.5.1. Não se aplica ao presente objeto.

2.4.6. Regras para estratégia de independência do órgão com relação à empresa fornecedora da solução

2.4.6.1. A independência tecnológica é garantida pela exigência de padrões abertos de mercado e interoperabilidade (hardware commodity), não havendo dependência de software proprietário ou manutenção exclusiva pela contratada após o período de garantia.

3. Estratégia para a Contratação

3.1. Natureza do objeto

3.1.1. A contratação caracteriza-se pelo fornecimento de bens comuns, uma vez que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

3.1.2. O objeto não se enquadra na definição de "bem de luxo", conforme o Decreto nº 10.818/2021, tratando-se de equipamentos essenciais para a continuidade do serviço público.

3.2. Parcelamento do objeto

3.2.1. Adota-se o parcelamento do objeto, visando à ampla competitividade e ao aproveitamento das melhores condições de mercado. A adjudicação será realizada por item (do **item 01 ao 19**), não havendo agrupamento em lotes globais.

3.2.2. A opção pela não formação de lotes justifica-se pela viabilidade técnica e econômica, permitindo que empresas especializadas em nichos específicos (ex: apenas periféricos ou apenas monitores) participem do certame, aumentando a disputa de preços.

3.2.3. A Contratada deverá fornecer o objeto mediante solicitações (pedidos) emitidos conforme a necessidade do TRE/RN, respeitando-se os quantitativos mínimos por pedido estabelecidos para garantir a viabilidade logística de entrega.

3.3. Adjudicação do objeto

3.3.1. O critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço por item, observado o cumprimento integral das especificações técnicas.

3.3.2. Poderá ser solicitado catálogo técnico, em língua portuguesa, com imagem do material ofertado, para fins de aferição das características do material com as especificações técnicas exigidas no Termo de Referência.

3.4. Modalidade e tipo de licitação

3.4.1. A futura CONTRATADA será selecionada por meio da realização de procedimento de licitação, na modalidade pregão, sob a forma eletrônica.

3.5. Vigência do contrato

3.5.1. O prazo de vigência da ata de registro de preços será de **01 (um) ano** e poderá ser prorrogado, por igual período, na forma do Art. 84 da Lei nº 14.133, de 2021.

3.5.2. Deverá ser conferido em documento anexo ao edital ou aviso de contratação direta a participação de outros órgãos públicos no presente registro de preços.

3.5.3. O instrumento contratual principal será a Ata de Registro de Preços. A cada aquisição, o vínculo poderá ser formalizado por meio de Nota de Empenho ou instrumento equivalente, visto que se trata de compra de entrega imediata e integral (em cada pedido), não havendo obrigações futuras de assistência técnica complexa

que justifiquem a celebração de termo de contrato específico, ressalvadas as obrigações de garantia, conforme art. 95 da Lei nº 14.133/2021.

3.5.4. Com relação ao procedimento de aquisição por meio do Sistema de Registro de Preços –SRP, conforme detalhado no Decreto 11.462/2023, em seu art. 3º, tem-se as seguintes hipóteses de adoção:

3.5.4.1. *Quando, pelas características do objeto, houver necessidade de contratações permanentes ou frequentes.*

3.5.4.1.1. O TRE/RN possui necessidade permanente de atualização e expansão da infraestrutura de TIC. O SRP permite a aquisição ágil de novos ativos à medida que a demanda surge, sem a necessidade de repetir o processo licitatório a cada nova necessidade.

3.5.4.2. *Quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas.*

3.5.4.2.1. Considerando o elevado volume de itens previstos e a limitação física do almoxarifado do Tribunal, é mais conveniente a aquisição parcelada ao longo da vigência da Ata, evitando custos de estocagem e depreciação precoce dos equipamentos.

3.5.4.3. *Quando for conveniente para atendimento a mais de um órgão ou a mais de uma entidade.*

3.5.4.3.1. Sendo os itens padronizados (commodities), a licitação poderá atender a outros órgãos da Administração Pública (caronas/partícipes), promovendo ganho de escala e eficiência administrativa.

3.5.4.3.2. Também haverá a possibilidade de ingresso dos Órgãos Públicos após a formalização da Ata de Registro de Preços – ARP na condição de Órgão não partícipe da licitação. Essa condição é conhecida pelo nome de carona e está prevista em Edital, ou seja, só há essa possibilidade quando a aquisição é realizada por meio do SRP.

3.5.4.4. *Quando, pela natureza do objeto, não for possível definir previamente o quantitativo a ser demandado pela Administração.*

3.5.4.4.1. Considerando que a expansão da infraestrutura de TIC é por vezes incerta, uma vez que, demanda o ingresso de novos servidores (realização de concurso público, por exemplo), novos terceirizados além de regimento de outros Órgãos como o TSE, CNJ e TCU, não há como adotar um quantitativo certo de equipamentos a serem adquiridos.

3.5.4.2.2. Faz sentido também mencionar que os equipamentos apresentam defeitos muitas vezes sem solução. Muitos deles já não se encontram mais em período de garantia do fabricante, ou seja, por vezes a solução é a troca já que a manutenção nem sempre é vantajosa.

3.5.4.2.3. Dessa forma, a adoção do SRP propicia à Administração uma ferramenta de gestão muito prática nesse sentido, evitando desperdício de orçamento público.

3.6. Equipe de apoio à contratação

3.6.1. Equipe de Planejamento da Contratação prestará o apoio técnico necessário ao Pregoeiro e à autoridade competente durante a fase de seleção do fornecedor, especialmente na análise das propostas e documentos técnicos.

3.6.1.1. Qualquer setor do TRE/RN envolvido no processo de contratações também dará apoio ao pregoeiro, conforme suas atribuições.

3.7. Equipe de gestão do contrato

3.7.1. A fiscalização e gestão da execução contratual observarão o princípio da segregação de funções, sendo designados os seguintes atores:

3.7.1.1. Gestor do Contrato: Coordenador de Infraestrutura Tecnológica (STIE), responsável pela coordenação geral e aspectos administrativos.

3.7.1.2. Fiscal Técnico: Servidor da área de TIC, responsável pelo recebimento provisório, testes de conformidade técnica e validação da qualidade dos equipamentos.

3.7.1.3. Fiscal Administrativo: Servidor designado para verificação da regularidade fiscal, trabalhista e previdenciária da contratada, bem como conferência das notas fiscais para pagamento.

3.7.1.4. Fiscal Demandante: Representante da área solicitante (quando distinto do técnico), responsável por atestar a utilidade do bem entregue.

4. Análise de Riscos

4.1. Identificação e análise dos principais riscos

4.1.1. A tabela a seguir apresenta uma síntese dos riscos identificados e classificados neste documento:

Id	Risco	Relacionado à	Probabilidade	Impacto	Nível de Risco
R01	Falta de clareza quanto às demandas a serem executadas e mantidas	Fase de Planejamento	1	4	4
R02	Atraso no processo administrativo de contratação	Fase de Planejamento / Seleção do Fornecedor	2	4	8
R03	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros	Fase de Planejamento	1	5	5
R04	Especificações técnicas fora da realidade do mercado	Fase de Planejamento	1	5	5
R05	Exigências de habilitação restritivas	Fase de Planejamento	1	5	3
R06		Seleção do Fornecedor	1	2	4

	Valor estimado superior à realidade de mercado				
R07	Valor estimado inferior à realidade de mercado	Seleção do Fornecedor	2	5	5
R08	Baixa qualificação técnica da empresa fornecedora da solução	Seleção do Fornecedor	1	2	2
R09	Atraso na entrega do objeto	Gestão Contratual	2	4	8
R10	A fornecedora da solução não cumprir com obrigações contratuais	Gestão Contratual	2	5	10

4.1.2. Classificação quanto ao nível de probabilidade e impacto

Classificação	Valor
Muito Baixo	1
Baixo	2
Médio	3
Alto	4
Muito Alto	5

4.2. Avaliação e tratamento dos riscos identificados

4.2.1. Risco 01

Risco	Falta de clareza quanto às demandas a serem executadas e mantidas
Probabilidade	Muito baixa
Impacto	Alto

Dano 1	Impugnações ao edital ou aviso de contratação direta que podem gerar atraso na contratação além de retrabalho para nova elaboração do <i>Termo de Referência</i> .
Dano 2	Deficiência na execução dos serviços gerando dificuldades na gestão e fiscalização da contratação.
Tratamento	Mitigar

4.2.1.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Verificar contratações similares na administração pública.	Equipe de Planejamento
2	Consultar o mercado objeto da contratação.	Equipe de Planejamento
3	Revisão do <i>Termo de Referência</i> .	SETEC e AJDG
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Equipe de Planejamento disponível para auxiliar os servidores da SECLI nas respostas às impugnações apresentadas.	Equipe de Planejamento e SECLI
2	Readequação do <i>Termo de Referência</i> , de acordo com as impugnações apresentadas.	Equipe de Planejamento
3	Aplicação de sanção administrativa específica prevista no <i>Termo de Referência</i> para o caso de descumprimento de obrigações contratuais.	Equipe de Fiscalização e AJDG

4.2.2. Risco 02

Risco	Atraso no processo administrativo de contratação.
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano 1	Possibilidade do atraso ultrapassar o exercício financeiro, fazendo com que a contratação fique sem recursos orçamentários para sua

	execução
Tratamento	Mitigar

4.2.2.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Acompanhamento do andamento do processo por meio do PCA e PDTIC	Equipe de Planejamento, GAPSTIE e COLIC
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Realizar contratação emergencial	STIE, SAOF e AJDG
2	Liberar os recursos orçamentários para outras demandas	STIE e SAOF

4.2.3. Risco 03

Risco	Ausência de recursos orçamentários ou financeiros
Probabilidade	Muito baixa
Impacto	Muito alto
Dano 1	Impossibilidade da contratação.
Tratamento	Mitigar

4.2.3.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Inclusão da demanda no PDTIC e PCA.	Integrante Demandante e STIE

Não há ação de contingência prevista, devendo o TRE/RN absorver o dano previsto.

4.2.4. Risco 04

Risco	Especificações técnicas fora da realidade do mercado
--------------	---

Probabilidade	Muito baixa
Impacto	Muito alto
Dano 1	Impugnações ao edital ou aviso de contratação direta que podem gerar atraso na contratação além de retrabalho para nova elaboração do <i>Termo de Referência</i> .
Dano 2	Impossibilidade de contratação, já que o objeto não teria como ser fornecido pelo mercado.
Tratamento	Mitigar

4.2.4.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Verificar contratações similares na administração pública	Equipe de Planejamento
2	Consultar o mercado objeto da contratação	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Equipe de Planejamento disponível para auxiliar os servidores da SECLI nas respostas às impugnações apresentadas	Equipe de Planejamento e SECLI
2	Readequação do <i>Termo de Referência</i> , de acordo com as impugnações apresentadas	Equipe de Planejamento
3	Readequação do <i>Termo de Referência</i> , no caso de fracasso na contratação	Equipe de Planejamento

4.2.5. Risco 05

Risco	Exigências de habilitação restritivas
Probabilidade	Muito baixa
Impacto	Muito alto

Dano 1	Impugnações ao edital ou aviso de contratação direta que podem gerar atraso na contratação além de retrabalho para nova elaboração do <i>Termo de Referência</i>
Dano 2	Impossibilidade de contratação, já que o objeto não teria como ser fornecido pelo mercado, por falta de empresas a serem habilitadas.
Dano 3	Restrição à competitividade, evitando a obtenção de proposta mais vantajosa.
Tratamento	Mitigar

4.2.5.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Verificar contratações similares na administração pública	Equipe de Planejamento
2	Consultar o mercado objeto da contratação	Equipe de Planejamento
3	Revisão do <i>Termo de Referência</i> .	SETEC e AJDG
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Equipe de Planejamento disponível para auxiliar os servidores da SECLI nas respostas às impugnações apresentadas	Equipe de Planejamento e SECLI
2	Readequação do <i>Termo de Referência</i> , de acordo com as impugnações apresentadas	Equipe de Planejamento
3	Readequação do <i>Termo de Referência</i> , no caso de fracasso na contratação	Equipe de Planejamento

4.2.6. Risco 06

Risco	Valor estimado superior à realidade de mercado
Probabilidade	Baixo
Impacto	Muito alto

Dano 1	Contratação superfaturada
Tratamento	Mitigar

4.2.6.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar pesquisa de preços com base na Instrução Normativa nº 65/2021 – SEGES/ME	SETEC
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Consultar a fornecedora da solução para ajustar o valor da sua proposta sob pena de rescisão contratual	Equipe de Fiscalização e AJDG

4.2.7. Risco 07

Risco	Valor estimado inferior à realidade de mercado
Probabilidade	Baixo
Impacto	Alto
Dano 1	Impossibilidade de contratação, gerando atrasos e retrabalho para nova elaboração de valor estimado
Dano 2	Contratação com empresa que não apresente estrutura adequada para fornecer o objeto
Tratamento	Mitigar

4.2.7.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Realizar pesquisa de preços com base na Instrução Normativa nº 65/2021 – SEGES/ME	SETEC
Id	Ação de Contingência	Responsável

1	Nova elaboração de valor estimado com consulta ao mercado	SETEC
2	Aplicação de sanção administrativa específica prevista no <i>Termo de Referência</i> para o caso de descumprimento de obrigações contratuais	Equipe de Fiscalização e AJDG

4.2.8. Risco 08

Risco	Entrega de equipamentos com qualidade inferior ou vícios ocultos
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano 1	Recebimento de equipamentos que duram menos que o esperado, gerando prejuízo ao erário
Dano 2	Insatisfação do usuário final e problemas de ergonomia
Tratamento	Mitigar

4.2.8.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Exigência no Termo de Referência de apresentação de manuais e datasheets no momento da proposta	Equipe de Planejamento
2	Possibilidade de apresentação de amostra na licitação	Equipe de Planejamento
3	Possibilidade de entrega de equipamento para validação prévia	Equipe de Fiscalização
4	Definição clara de critérios de aceitabilidade no Termo de Referência	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Rejeição do objeto no Recebimento Provisório e exigência de substituição imediata	Equipe de Fiscalização
2	Aplicação de sanções previstas em edital	Equipe de Fiscalização e AJDG

4.2.9. Risco 09

Risco	Atraso na entrega do objeto
Probabilidade	Baixa
Impacto	Alto
Dano 1	O TRE/RN fica sem o serviço, gerando atrasos nas metas relacionadas à Tecnologia da Informação
Tratamento	Mitigar

4.2.9.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Adotar prazo de entrega compatível com a realidade de mercado para o objeto	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Aplicação de sanção administrativa específica prevista no <i>Termo de Referência</i> para o caso de descumprimento de obrigações contratuais	Equipe de Fiscalização e AJDG
2	Acompanhamento da gestão contratual pela equipe de fiscalização de forma concomitante à execução dos serviços	Equipe de Fiscalização

4.2.10. Risco 10

Risco	A CONTRATADA não cumprir com obrigações contratuais
Probabilidade	Baixa
Impacto	Muito Alto
Dano 1	Dificuldades na execução do contrato podendo gerar atrasos ou até mesmo a não entrega do objeto
Tratamento	Mitigar

--	--

4.2.10.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Prever as sanções administrativas com amplitude de possibilidades de falhas	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Aplicação de sanção administrativa específica prevista no <i>Termo de Referência</i> para o caso de descumprimento de obrigações contratuais	Equipe de Fiscalização e AJDG
2	Acompanhamento da gestão contratual pela equipe de fiscalização de forma concomitante à execução dos serviços	Equipe de Fiscalização

4.2.11. Risco 11

Risco	Entrega de componentes falsificados, recondicionados (<i>refurbished</i>) ou incompatíveis com o parque legado
Probabilidade	Baixa
Impacto	Muito Alto
Dano 1	Perda de dados institucionais por falha prematura de armazenamento
Dano 2	Incompatibilidade física ou lógica impedindo a instalação (upgrade) nas máquinas antigas
Tratamento	Mitigar

4.2.11.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Exigência expressa no Termo de Referência de produtos novos, lacrados e genuínos, vedando produtos OEM sem marca (<i>white label</i>)	Equipe de Planejamento
1	Exigência de <i>software</i> do fabricante para validação de autenticidade (para SSDs)	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável

1	Realização de testes de <i>stress</i> e verificação de serial no <i>site</i> do fabricante antes do aceite definitivo	Fiscal Técnico
2	Devolução total do lote e notificação da empresa por tentativa de fraude, se comprovada falsificação	Equipe de Fiscalização e AJDG

4.2.12. Risco 12

Risco	Ineficiência ou morosidade no atendimento da garantia técnica e suporte
Probabilidade	Baixa
Impacto	Médio
Dano 1	Equipamento parado por longo período aguardando peça de reposição
Dano 2	Acúmulo de chamados na equipe interna de TI para cobrir falhas da contratada ou fabricante
Tratamento	Mitigar

4.2.12.1. Tratamento

Id	Ação Preventiva	Responsável
1	Exigência de canais de abertura de chamado 0800 ou Web em português	Equipe de Planejamento
1	Previsão de atendimento <i>on-site</i> para equipamentos críticos (Video Wall/Racks) ou logística reversa custeada pela contratada para os demais	Equipe de Planejamento
Id	Ação de Contingência	Responsável
1	Utilização de equipamentos de <i>backup</i> (estoque estratégico) enquanto se aguarda o reparo	Central de Suporte
2	Glosa no pagamento ou aplicação de multa por atraso	Equipe de Fiscalização e AJDG

5. Modelo de Execução do Contrato

5.1. Rotinas de execução

5.1.1. Prazos:

5.1.1.1. Entrega: Os bens deverão ser entregues em **até 30 (trinta) dias corridos**, contados a partir do envio da Nota de Empenho.

5.1.1.2. Substituição: Caso algum item seja rejeitado no recebimento provisório, a Contratada terá o prazo de **20 (vinte) dias corridos** para providenciar a substituição, sem custos adicionais ao Tribunal.

5.1.1.3. Garantia: Conforme estabelecido no ETP, a garantia mínima será de **12 (doze) meses**, contados do Recebimento Definitivo.

5.1.2. Horários:

5.1.2.1. A entrega dos materiais deverá ser efetuada **em dias úteis, de segunda a sexta-feira, de 08h às 16h**.

5.1.2.2. Entregas fora deste horário deverão ser previamente autorizadas pela Seção de Gestão Patrimonial (SEPAT), com **no mínimo 48 (quarenta e oito) horas** de antecedência.

5.1.3. Local de entrega:

5.1.3.1. Os materiais deverão ser entregues aos cuidados da Seção de Gestão Patrimonial do TRE/RN, no COJE – Centro de Operações da Justiça Eleitoral, situado à Rua da Torre, 534, Tirol – Natal/RN. CEP: 59015-380.

5.2. Descrição mínima dos bens a serem entregues

5.2.1. Integridade: Todos os equipamentos devem ser entregues em suas embalagens originais de fábrica, lacradas e sem sinais de violação ou umidade.

5.2.2. Genuinidade: É vedada a entrega de itens reconicionados (refurbished), OEM White Label ou de marcas que não possuam suporte oficial no Brasil.

5.2.3. Identificação: Cada caixa/unidade deverá conter etiqueta com marca, modelo, número de série e *part number* do fabricante.

5.2.4. Documentação: Acompanharão a entrega:

5.2.4.1. Nota Fiscal detalhada.

5.2.4.2. Manuais de instrução (preferencialmente em português ou formato digital).

5.2.4.3 Termos de garantia do fabricante.

5.3. Mecanismos formais de comunicação entre a Contratada e a Administração

Documento	Emissor	Destinatário	Meio	Periodicidade

Ofício comunicando ocorrências da contratação	Administração Contratante	Representante da Contratada	Correio eletrônico	Por demanda
Nota de Empenho	Administração Contratante	Representante da Contratada	Correio eletrônico	Por demanda
Nota Fiscal	Representante da Contratada	Fiscalização da contratação	Físico ou Correio eletrônico	Por demanda

5.4. Forma de pagamento em função dos resultados

5.4.1. O pagamento não será realizado de forma antecipada, mas sim atrelado ao resultado da conformidade técnica:

5.4.1.1. Critério de Medição: O pagamento será efetuado por lote de entrega efetivada. Não haverá pagamento por "processamento de pedido", mas sim por "item aceito".

5.4.1.2. Condição para Pagamento:

5.4.1.2.1. Ocorrer o Recebimento Provisório (conferência de volume).

5.4.1.2.2. Ocorrer o Recebimento Definitivo (testes de funcionamento, autenticidade e ausência de vícios ocultos), a ser realizado em **até 10 dias corridos** após a entrega.

5.4.1.2.3. Emissão da Nota Fiscal após o "Atesto" definitivo pela fiscalização.

5.4.1.3. Glosas e Retenções:

5.4.1.3.1. Se um lote de SSDs apresentar itens falsificados, o pagamento de todo o lote será suspenso até a regularização integral.

5.4.1.3.2. Atrasos na entrega sujeitará a empresa à aplicação de multas moratórias, que poderão ser descontadas diretamente do valor da fatura.

6. Modelo de Gestão do Contrato

6.1. Critério de aceitação – métrica e periodicidade

6.1.1. Métrica de Aceitação: A métrica será a Conformidade Integral (100%) de cada item em relação às especificações técnicas detalhadas no Termo de Referência. Não será aceito objeto com especificações inferiores ou divergentes, ainda que o preço seja menor.

6.1.2. Periodicidade: A avaliação ocorrerá a cada entrega (sob demanda), com prazos definidos no Termo de Referência.

6.1.3. Critérios Quantitativos: Conferência exata da quantidade solicitada na Nota de Empenho versus a quantidade entregue.

6.1.4. Critérios Qualitativos:

6.1.4.1. Hardware: Verificação de integridade física, ausência de danos no transporte e funcionamento pleno.

6.1.4.2. Garantia: Validação do prazo de garantia diretamente nos portais dos fabricantes (quando aplicável).

6.2. Metodologia/formas de avaliação da qualidade e adequação da solução

6.2.1. A avaliação da qualidade será realizada pela equipe técnica da Secretaria de Tecnologia da Informação (STIE) através dos seguintes procedimentos:

6.2.1.1. Inspeção Visual e Documental: Verificação de lacres, etiquetas de originalidade e se os *part numbers* constantes na Nota Fiscal e nas caixas conferem com o proposto na licitação.

6.2.1.2. Testes de Desempenho e Autenticidade (Amostragem):

6.2.1.2.1. Para SSDs: Utilização de softwares de diagnóstico para confirmar se o componente é novo (zero horas de uso), a velocidade de leitura/escrita e a autenticidade do firmware, visando coibir produtos recondicionados ou falsificados.

6.2.1.2.2. Para Monitores/Video Wall: Teste de imagem para identificação de dead pixels, fidelidade de cor e funcionamento de todas as entradas de vídeo (HDMI, DisplayPort, etc.).

6.2.1.2.3. Para Periféricos (Headsets/Nobreaks): Teste funcional de conexão e autonomia de bateria.

6.2.1.3. Homologação: O objeto será considerado adequado somente após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo, que atesta que os testes acima foram realizados e aprovados.

6.3. Procedimento para emissão da nota fiscal

6.3.1. O fluxo para faturamento deverá seguir rigorosamente as etapas abaixo para evitar atrasos nos pagamentos:

6.3.1.1. Entrega e Ateste Provisório: A Contratada entrega os bens acompanhados da Nota Fiscal. O servidor responsável assina o canhoto apenas como comprovante de recebimento físico (Provisório).

6.3.1.2. Prazo de Conferência: O TRE/RN terá o prazo de **até 10 (dez) dias corridos** para realizar os testes de qualidade.

6.3.1.3. Autorização para Faturamento:

6.3.1.3.1. Caso haja inconsistência (ex: SSD falsificado ou Monitor com defeito), a Nota Fiscal será devolvida e o prazo de pagamento suspenso até a regularização.

6.3.1.3.2. Estando o objeto em conformidade, o Fiscal Técnico emitirá o Atesto Definitivo.

6.3.1.4. Instrução do Processo de Pagamento: A Nota Fiscal, devidamente atestada, será encaminhada para a unidade financeira acompanhada das certidões de regularidade fiscal, Trabalhista e Administrativa (Sicaf, FGTS, Trabalhista, CNJ, CGU) da Contratada, que devem estar válidas no momento do pagamento.

6.3.1.5. Vedação de Antecipação: Sob nenhuma hipótese será aceita a emissão ou pagamento de Nota Fiscal antes da entrega efetiva e aprovação técnica dos bens.

7. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: Integrante Técnico

DENILSON BASTOS DA SILVA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 21/01/2026 às 11:18:10.

Despacho: Integrante Administrativo

ERNESTO LECA PINTO

Agente de contratação

Despacho: Integrante Demandante

CARLOS MAGNO DO ROZARIO CAMARA

Agente de contratação

GEISA MACEDO DE MORAIS

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 21/01/2026 às 11:28:34.