



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PARANÁ
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA DE TI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR
Atualização

1.

INFORMAÇÕES BÁSICAS

Descrição do problema	<p>A presente contratação decorre da necessidade do TRE PR de dispor de equipamentos em perfeito estado de funcionamento que proporcionem o armazenamento de dados compatível com as atividades desempenhadas pelo órgão. O objetivo é garantir a continuidade de acesso aos dados e aos sistemas de informação, visando uma melhor produtividade dos usuários, bem como evitar que eventual saturação leve à perda de backups críticos, comprometendo a segurança da informação, condição essencial para a prestação dos serviços jurisdicionais e administrativos.</p> <p>Atualmente, o equipamento responsável por armazenar os backups possui um total de 98 TB (terabytes) de armazenamento útil. Ao analisar o espaço utilizado pelas aplicações, banco de dados e demais componentes, tem-se aproximadamente 40.3TB de dados brutos. Levando em consideração as necessidades de retenção de pontos de restauração definidos na política de backup, conclui-se que o espaço disponível é insuficiente para cumprimento da normativa vigente.</p>
Setor demandante	SIDS
Coordenadoria demandante	COINF
Secretaria demandante	SECTI
Categoria do Objeto:	Aquisição de bens e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação
SEI nº:	0008251-39.2025.6.16.8000
Data desejada para disponibilidade do bem/serviço:	Final de 2025 / Início de 2026
Integrante demandante	Max Luiz de Carvalho
Integrante técnico (se houver)	Zilmar de Souza Júnior
Integrante administrativo	Karla Meyer

2.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA NECESSIDADE

A necessidade da contratação fundamenta-se no crescente volume de dados e na demanda por recursos tecnológicos no TRE-PR. O equipamento atual de armazenamento de backup, com 98 TB de capacidade útil, está próximo da saturação. Considerando os 40.3 TB de dados brutos e as exigências de retenção de pontos de restauração definidas na política de backup (IN TRE-PR nº 07/2018) , que está em revisão e demandará ainda mais espaço, o armazenamento disponível é insuficiente. Além da insuficiência para backups, há novas demandas tecnológicas que a infraestrutura atual não suporta adequadamente, como armazenamento de blocos para servidores de banco de dados (Oracle), servidores físicos para inicialização via protocolo iSCSI, funcionalidades de *snapshots* nos volumes do *storage*, replicação dos dados armazenados, discos baseados em tecnologia *all-flash* e armazenamento para suportar o Plano de Continuidade de Negócios.

A não realização desta contratação acarreta riscos críticos ao interesse público. O principal risco é a saturação do *storage* atual, que pode levar à perda de backups críticos, comprometendo a capacidade de recuperação de dados em caso de falhas, desastres ou ataques cibernéticos. Isso representa uma ameaça direta à segurança da informação e à continuidade dos serviços jurisdicionais e administrativos. Além disso, a sobrecarga do equipamento afeta a performance do ambiente de produção, impactando a produtividade dos usuários, e coloca o Tribunal em risco de não conformidade com exigências regulatórias do CNJ e TSE.

Os benefícios da contratação incluem a mitigação do risco de perda de dados críticos, garantindo a segurança e a conformidade regulatória (conforme Portaria TRE-PR n. 345/2021). A nova solução proporcionará um ambiente ágil e seguro, com capacidade escalável para atender ao crescimento contínuo dos dados, melhorando a performance dos backups e da recuperação. A contratação também modernizará a infraestrutura, permitindo ao TRE-PR implementar novas tecnologias (S3, Block Storage) e assegurar a disponibilidade dos sistemas da Justiça Eleitoral do Paraná.

3.

DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Através da solução estudada, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- Alinhamento Estratégico:** Atendimento aos Objetivos 7 (Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados) e 8 (Promover Serviços de Infraestrutura e Solução
- Disponibilidade e Continuidade:** Garantir recurso computacional disponível para as soluções e aplicações da Justiça Eleitoral do Paraná, melhorando a produtividade e r
- Segurança e Proteção de Dados:** Assegurar a proteção efetiva dos dados armazenados no ambiente computacional do TRE-PR, mitigando o risco de perda de backups
- Eficiência de Recursos:** Manter o equipamento de armazenamento de dados com uso máximo de 80% da sua capacidade líquida, conforme boa prática recomendada no

Modernização: Disponibilização de equipamento de armazenamento compatível com as novas necessidades tecnológicas (S3, Block Storage, etc.).

4.

HISTÓRICO DAS CONTRATAÇÕES SIMILARES

Foi realizada pesquisa de contratações similares anteriores do TRE-PR, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração?

SIM

Foi realizada pesquisa de contratações similares em outros órgãos, como forma de identificar soluções semelhantes que possam se adequar à demanda da Administração?

SIM

PAD ou EDITAL	OBJETO	Doc.
14037/2016	Expansão do armazenamento disponível no Data Center do TRE/PR	
Pregao 90134/2024	Appliance para backup de dados em disco seguro EXAGRID 108 TB	

Pregao 90014/2024 - UASG 410003	Storage ThinkSystem DG7000 + DG240N - Solução de Armazenamento de Dados Unificado - 116 TIB (cento e dezesseis tebibytes) líquidos de armazenamento, mínimos, configurados em RAID Paridade Dupla (RAID-6 ou RAID-DP), por equipamento, com garana de 60 meses, incluindo instalação, atualizações, patchs de segurança, upgrades de versões e transferência de conhecimento	https://pncp.gov.br/app/editais/37753638000103/2024/74 Não permite adesão
---------------------------------------	---	---

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO & QUADRO COMPARATIVO DAS SOLUÇÕES	
SOLUÇÃO 1:	Aquisição de equipamento NetApp
Solução detalhada:	Aquisição de equipamento de armazenamento NetApp AFF-C30 – 153.6 TB bruto
Estimativa Preliminar de valor	R\$ 2.652.092,66 correspondente a 2 equipamentos, conforme orçamento encaminhado pela empresa Servix.
Vantagem ☐	Equipamento com características técnicas que atendem às demandas do projeto Fabricante renomado, posicionado como líder de mercado no quadrante do Gartner Desempenho e confiabilidade reconhecidos da marca
Desvantagem ☐	Valor médio por Terabyte alto Capacidade de armazenamento relativamente menor em comparação com a opção da Huawei
SOLUÇÃO 2:	Aquisição de equipamento PureStorage
Solução detalhada:	Aquisição de - Solução de recuperação de dados de alto desempenho e resiliência cibernética com suporte e garantia de 60 (sessenta) meses, incluindo serviço de instalação, configuração e treinamento. Solução de recuperação de dados de alto desempenho e resiliência cibernética - Tipo I A - 148TB bruto
Estimativa Preliminar de valor	R\$ 3.298.000,00 correspondente a 2 equipamentos, conforme orçamento apresentado pela empresa NTSEC.
Vantagem ☐	Equipamento com características técnicas que atendem às demandas do projeto Fabricante renomado, posicionado como líder de mercado no quadrante do Gartner Desempenho e confiabilidade reconhecidos da marca
Desvantagem ☐	Valor médio por Terabyte alto Capacidade de armazenamento relativamente menor em comparação com a opção da Huawei
SOLUÇÃO 3:	Adesão a ata de registro de preços
Solução detalhada:	Aquisição de solução de armazenamento de dados all-flash por meio de adesão à Ata de Registro de Preços N° 15/2025 do TRF1, com garantia mínima de 60 (sessenta) meses. A solução é composta por um conjunto redundante de equipamentos, totalizando 587.2 TB de capacidade bruta, e inclui os serviços de instalação, configuração e treinamento.
Estimativa Preliminar de valor	**R\$ 1.712.722,36** conforme comparativo de valores apresentado no doc.
Vantagem ☐	Menor custo total Maior capacidade bruta Equipamento com características técnicas que atendem às demandas do projeto

Desvantagem <input type="checkbox"/>	Menor controle das especificações, por se tratar de uma ata - o TRE-PR depende das especificações da ata do TRF1. (Nota: A análise técnica da SIDS/COINF atestou que as especificações da Ata do TRF1 atendem plenamente aos requisitos funcionais e de segurança do TRE-PR)
SOLUÇÃO 4:	Descrever o nome da solução
Solução detalhada	Manter a estrutura atual
Estimativa Preliminar de valor	Sem custo estimado
Vantagem <input type="checkbox"/>	Menor custo total Equipe possui conhecimento técnico para operação do equipamento
Desvantagem <input type="checkbox"/>	Storages operando em capacidade alta, acima de 80% Equipamento baseado em discos mecânicos, com baixa performance de restauração Risco alto em caso de necessidade de uma recuperação em massa do ambiente
SOLUÇÃO 5:	Descrever o nome da solução
Solução detalhada	Aquisição de solução de armazenamento: Storage Dell PowerProtect DD6410 - / (10x HDD 8TB, SSD 3.8TB, 3x DAE, RACK 40U, DDOS 8.X Gyars)
Estimativa Preliminar de valor	**R\$ 2.423.157,39** conforme proposta encaminhada pela empresa 7Data
Vantagem <input type="checkbox"/>	Equipamento com características técnicas que atendem às demandas do projeto Desempenho e confiabilidade reconhecidos da marca
Desvantagem <input type="checkbox"/>	Valor médio por Terabyte alto Capacidade de armazenamento relativamente menor em comparação com a opção da Huawei

6.
OBSERVAÇÕES SOBRE PESQUISA DE MERCADO
Realizada a pesquisa com 3 fornecedores quanto aos valores de storage i) Servix ii) NTSEC iii) 7Data

7.
POSICIONAMENTO DA EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO APÓS A ANÁLISE DAS POSSÍVEIS SOLUÇÕES DE MERCADO

Após análise da equipe de contratação a solução 3 (Adesão à Ata de Registro de Preços N° 15/2025 do Tribunal Regional Federal da 1a Região) mostrou-se como a a mais vantajosa, tanto em relação ao custo da contratação, quanto em relação a seu benefício. Nesse sentido, a equipe destaca a premência da contratação para evitar a deterioração da prestação de serviços de armazenamento, backup e sustentação dos ambientes mantidos pela infraestrutura de TI.

Nesse contexto, o Tribunal Regional Eleitoral, como ramo especializado do Poder Judiciário Federal, com características similares às do órgão gerenciador, inclusive quanto a estrutura de cargos e competências administrativas (setores para compras, manutenção e, em especial, tecnologia da informação enfrentam desafios semelhantes e compartilham servidores com cargos e funções idênticas, com atribuições plenamente compatíveis). Assim, a similaridade da estrutura administrativa e a vinculação de ambos os órgãos ao Poder Judiciário Federal, com características institucionais semelhantes, facilita a avaliação da compatibilidade da demanda com aquela apresentada pelo TRF1 quando do enfrentamento de problemática parecida.

É preciso destacar que o cenário atual já é desafiador, tornando a contratação uma necessidade imediata diante do risco de severa degradação dos serviços mantidos pela Secretaria de Tecnologia Informação, ou mesmo de descontinuidade de serviços públicos prestados pelo TRE-PR. Motivo pelo qual a adesão a uma ata existente é o melhor cenário para mitigação do risco, em especial por já estarem vencidas algumas etapas do processo de contratação e, portanto, garantindo solução mais célere para o desafio apresentado.

Adicionalmente, a solução 3 também é a que apresenta menor custo entre todas as analisadas, inclusive agregando maior capacidade de armazenamento a infraestrutura do Tribunal quando em comparação com as demais soluções estudadas, o que demonstra que os valores registrados em ata são plenamente compatíveis com os valores de mercado, inclusive com clara vantagem econômica.

Assim, a solução 3 apresenta o menor valor estimado (R\$ 1.712.722,36) e, simultaneamente, oferece a maior capacidade de armazenamento bruto (587.2 TB) entre todas as opções all-flash analisadas, além de possuir as funcionalidades pretendidas na contratação, além da disponibilidade imediata. Cumpre ainda destacar maior celeridade, considerando o DFD ressaltar o grau de prioridade “alta” e risco de saturação e indisponibilidade de backups. A demora na aquisição ou mesmo a manutenção da estrutura atual (solução 4) exporia o Tribunal a um risco operacional inaceitável de perda de dados críticos. As Soluções 1, 2 e 5 são significativamente mais onerosas e oferecem uma capacidade de armazenamento muito inferior (296 TB, 307.2 TB e 80 TB respectivamente).

Portanto, a adesão à Ata do TRF1 atende plenamente aos requisitos técnicos de desempenho e capacidade, representando a maior economicidade para o órgão.

8.

REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

A solução a ser contratada deverá atender aos seguintes requisitos mínimos, necessários e suficientes para a escolha da solução, em conformidade com as normas técnicas e le

- a.
A tecnologia de armazenamento deverá ser baseada em armazenamento all-flash, para garantia de desempenho e eficiência.
- b.
O equipamento fornecido deverá ser comum em todos os mercados em que o fabricante opera, não sendo aceito equipamento criado para atendimento específico de E
- c.
O equipamento deverá possuir redundância em todas as suas camadas de operação.
- d.
Qualquer software entregue com o equipamento que seja responsável por sua configuração, operação, análise e monitoramento de performance e demais característic
- e.
Deverá possuir funcionalidade de replicação de dados para outro equipamento do mesmo fabricante.
- f.
Garantir compatibilidade e licenciamento ilimitado para: Windows Server (2016, 2019, 2022), GNU/Linux (Ubuntu 20.04, Debian 11, Oracle Linux 8 e 9, RHEL 7 e 8).
- g.
Todos os componentes da solução deverão ser fornecidos com a versão mais atualizada dos softwares e firmwares considerando-se a data da implantação.
- h.
A solução proposta deverá permitir crescimento futuro, sem necessidade de migração de dados.
- i.
A solução deverá implementar nativamente funcionalidade de criptografia para os dados armazenados, de forma a proteger a informação de acesso não autorizado
- j.
Deverá possuir funcionalidade de imutabilidade que impeça alteração e deleção dos dados, ou mecanismo de execução de comando privilegiado via aprovação de, n

k.

A solução deverá possuir funcionalidades de **desduplicação e compressão** de dados.

l.

Todos os acessórios necessários para a ativação e pleno funcionamento da solução deverão ser fornecidos.

m.

A contratada deverá realizar o serviço de instalação, planejamento, execução e validação da solução.

n.

O equipamento deverá possuir **garantia mínima de 60 (sessenta) meses**, com atendimento presencial no local de instalação.

Requisitos de Conformidade Legal e Normativa:

A contratação deverá observar as seguintes normas:

•

Resolução nº 396/2021 do CNJ (Estratégia Nacional de Segurança Cibernética do Poder Judiciário - ENSEC-PJ).

•

Resolução nº 370/2021 do CNJ (Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário - ENTIC-JUD).

•

Resolução nº 468/2022 do CNJ (Diretrizes para contratações de Soluções de TIC).

•

Instrução Normativa SGD/ME nº 94/2022 (Processo de contratação de soluções de TIC).

•

Instrução Normativa SEGES/ME nº 58/2022 (Elaboração de ETP).

•

Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021 (Lei de Licitações e Contratos Administrativos).

•

Portaria TRE nº 345/2021 (Sistema de Gestão de Continuidade de Negócios do TRE/PR).

9.

DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução consiste na **aquisição de uma Solução de Armazenamento de Dados (Storage)**

para Backup e Dados, tipo all-flash, a ser instalada no Data Center do TRE-PR. Os

componentes principais incluem:

(1) Hardware de armazenamento (chassis, controladoras duplas redundantes, discos all-flash e fontes de alimentação redundantes);

(2) Software embarcado de gerenciamento, provisionamento e segurança (com recursos de criptografia e proteção contra ransomware);

(3) Licenças de uso para a capacidade total adquirida (mínimo de 180 TB líquidos). O **fornecimento** será único, incluindo instalação e configuração do storage, com prazo de execução de 90 dias. A solução exige **manutenção, suporte e garantia técnica** (assistência técnica on-site e atualização de software/firmware) pelo prazo mínimo de 60 (sessenta) meses. A **integração** da solução deve ser plenamente compatível com a infraestrutura computacional do TRE-PR.

10.

ESTIMATIVA DE QUANTIDADE

As quantidades de bens e serviços foram fundamentadas em um estudo detalhado da capacidade de armazenamento atual e na projeção de crescimento para os próximos 5 (cinco) anos

O crescimento futuro foi estimado a partir da média de crescimento mensal observada nos últimos 12 meses, por meio de ferramentas de monitoramento e assim projetada para os próximos cinco anos (60 meses).

Atualmente, para atendimento às normas de retenção e demandas operacionais, são necessários aproximadamente 300 TB de armazenamento líquido para retenção dos backups, e volumes de 50 TB destinados a logs e 50 TB para bancos de dados Oracle e servidores físicos, totalizando 400 TB de capacidade líquida instalada.

Considerando a tendência de crescimento dos volumes de dados gerados e o aumento progressivo das exigências normativas e operacionais, projeta-se um incremento anual médio de 5%. Aplica-se a seguinte fórmula para estimativa futura de capacidade:

$$C_t = C_0 \times (1 + r)^t$$

Onde:

C₀ = 400 TB
r = 0,05 (crescimento anual médio de 5%)
t: número de anos

A estimativa calculada para os próximos 5 anos é apresentada abaixo:

Ano	Capacidade Projetada (TB)
Atual	400
Ano 1	420
Ano 2	441
Ano 3	463
Ano 4	486
Ano 5	510

Ao final do período de cinco anos, prevê-se uma demanda total aproximada de 510 TB, representando um acréscimo de 110 TB em relação ao volume atual.

Recomenda-se que esta projeção seja reavaliada anualmente, levando em conta o crescimento efetivo, eventuais revisões normativas, e a introdução de técnicas adicionais de compressão, deduplicação ou descarte controlado de dados, conforme práticas de governança e compliance aplicáveis.

A estimativa de quantidades baseia-se nos componentes da Solução 1 (Ata TRF1), selecionada no levantamento de mercado. As quantidades de bases e expansões são necessárias para atingir a capacidade total de 587.2 TB brutos, divididos em dois *sites*, para atender à demanda de armazenamento de dados e backups. A quantidade de treinamento visa capacitar a equipe técnica da SIDS para a operação da nova solução.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE
1	Storage base all-flash (153.6 TB bruto)	unidade	2
2	Expansão de armazenamento (70 TB)	unidade	4
3	Treinamento	unidade	1

11.

ESTIMATIVA DE VALOR DA CONTRATAÇÃO

A estimativa de valor da contratação foi estabelecida com base nos valores unitários registrados na Ata de Registro de Preços N° 15/2025 do Tribunal Regional Federal Da 1a Região, conforme detalhado no documento "[Mapa comparativo de preços](#)". O valor total estimado é de **R\$ 1.712.722,36 (um milhão, setecentos e doze mil, setecentos e vinte e dois reais e trinta e seis centavos)**.

ITEM	ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR TOTAL (R\$)
1	Storage base all-flash (153.6 TB bruto)	2	550.843,50	1.101.687,00
2	Expansão de armazenamento (70 TB)	4	140.258,84	561.035,36
3	Treinamento	1	50.000,00	50.000,00
TOTAL				R\$ 1.712.722,36

12.

JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

a) É tecnicamente viável dividir a solução?

NÃO. Justifique em caso negativo: A solução de *storage* é um sistema integrado (appliance), cujos componentes de hardware (controladoras, discos, chassis) e software (sistema operacional embarcado, firmware, recursos de segurança) são interdependentes e, na maioria dos casos, proprietários do fabricante. A divisão (ex: comprar hardware de um fornecedor e software/garantia de outro) resultaria em incompatibilidade técnica, falhas de integração e diluiria a responsabilidade pela garantia de funcionamento, tornando-a tecnicamente inviável.

b) É economicamente viável dividir a solução?

NÃO. Justifique em caso negativo: A aquisição da solução completa (equipamento + software embarcado + garantia de 60 meses) representa o modelo de fornecimento padrão do mercado. A tentativa de divisão acarretaria custos de integração e de suporte/garantia proibitivos, pois nenhum fornecedor assumiria a responsabilidade integral por um sistema "montado" (frankenstein), tornando a divisão economicamente desvantajosa.

c) Existe perda de escala ao dividir a solução?

SIM. Justifique em caso positivo: A aquisição de uma solução de armazenamento completa e integrada de um único fornecedor permite obter melhores condições de preço (economia de escala) do que a compra fracionada de seus componentes (discos, controladoras, licenças de software, contrato de suporte) de múltiplos fornecedores. Perde-se o poder de barganha da aquisição unificada.

d) Há o melhor aproveitamento do mercado e ampliação da competitividade ao dividir a solução?

NÃO. Justifique em caso negativo: Não há melhor aproveitamento do mercado nem ampliação da competitividade ao dividir a solução em componentes separados para aquisição de enterprise storage. O mercado desse segmento é estruturado para fornecer soluções integradas, e o parcelamento do objeto (por exemplo, discos separadamente das controladoras) traz riscos significativos, como perda da economia de escala, aumento dos custos de gestão contratual, e fragmentação de responsabilidades técnicas. Por esses motivos, a competitividade genuína ocorre na disputa entre soluções completas, onde os fornecedores apresentam maior interesse, capacidade técnica e melhores condições comerciais.

e) O custo para a gestão de vários contratos frente às vantagens com a unificação indica a divisão do objeto?

NÃO. Justifique: A divisão do objeto geraria um custo administrativo e operacional insustentável. A Administração teria que gerenciar múltiplos contratos para um único sistema. Em caso de falha, seria extremamente complexo e oneroso determinar a responsabilidade, levando a um impasse entre fornecedores.

f) Conclusão: considerando as análises acima, a Equipe de Planejamento da Contratação sugere o **não parcelamento** da contratação ou dividir a contratação em **um único lote**.

Justificativa da Conclusão: A contratação deve ser em lote único por se tratar de objeto de natureza indivisível (nos termos da Súmula 247 do TCU). A viabilidade técnica, a garantia de 60 meses e a eficiência da gestão contratual dependem da aquisição da solução como um item único, fornecido e suportado por uma única empresa.

13.



MAPA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

Objeto: Aquisição de Solução de Armazenamento de Dados (Storage) - TRE/PR

(1) RISCO IDENTIFICADO	PROBABILIDADE	IMPACTO	CLASSIFICAÇÃO	MEDIDAS DE MITIGAÇÃO PROPOSTAS
------------------------	---------------	---------	---------------	--------------------------------

1. Saturação da capacidade de armazenamento antes da entrega Risco de esgotamento do espaço em disco (atualmente crítico) durante o trâmite processual ou prazo de entrega, causando parada de backups e serviços.	MÉDIO	ALTO	VERMELHO (Crítico)	<ol style="list-style-type: none">Adotar rito sumário e prioridade máxima na instrução processual.Monitoramento semanal da ocupação do storage legado.Fixação de Cláusula de Prazo de Entrega Peremptório com multa moratória escalonada (Art. 156, Lei 14.133/2021).Contato prévio com o órgão gerenciador da Ata para agilizar autorização.
2. Indisponibilidade de saldo na Ata (Carona) Esgotamento do quantitativo disponível para órgãos não participantes na ARP nº 15/2025 do TRF1 antes da aprovação final do TRE-PR.	MÉDIO	ALTO	VERMELHO (Crítico)	<ol style="list-style-type: none">Realização de consulta formal prévia de saldo junto ao TRF1 e ao fornecedor.Reserva orçamentária imediata para garantir lastro à adesão.Manter Termo de Referência de licitação própria pronto como plano de contingência.
3. Inexequibilidade por variação cambial Aumento do dólar tornando o preço registrado na Ata desvantajoso para o fornecedor, gerando risco de recusa na assinatura do contrato.	MÉDIO	ALTO	AMARELO (Atenção)	<ol style="list-style-type: none">Inserção de cláusula contratual vedando repactuação imediata por variação cambial ordinária.Agilidade na emissão da Nota de Empenho para garantir a proposta.Validação da proposta comercial junto ao fornecedor antes da formalização.
4. Incompatibilidade técnica com legado Dificuldade de integração do novo Storage All-Flash com a infraestrutura existente (switches, Linux, Windows, Oracle).	BAIXO	ALTO	AMARELO (Atenção)	<ol style="list-style-type: none">Cláusula de Garantia de Compatibilidade Total: a Contratada deve prover todos os cabos e adaptadores necessários.Exigência de que a solução suporte nativamente os sistemas listados no ETP (Windows, Linux, switches) sem conversores externos.
5. Falha no SLA de Garantia (60 meses) Risco de a contratada não atender aos chamados presenciais (on-site) nos prazos estipulados ou falência durante a vigência.	BAIXO	MÉDIO	AMARELO (Atenção)	<ol style="list-style-type: none">Definição de SLA rigoroso (ex: início em 4h para incidentes críticos).Exigência de comprovação de canal autorizado do fabricante para garantir suporte oficial.Funcionalidade de <i>Call Home</i> (monitoramento remoto) para abertura automática de chamados.

6. Riscos de Segurança e Privacidade (LGPD) Acesso indevido a dados sensíveis por técnicos da contratada durante instalação ou suporte físico.	BAIXO	ALTO	AMARELO (Atenção)	1. Assinatura de Termo de Confidencialidade e Sigilo e conformidade com a Resolução CNJ 396/2021. 2. Acompanhamento integral (fiscalização presencial) das atividades técnicas no Data Center. 3. Criptografia de dados em repouso (Data-at-Rest Encryption).
7. Descarte inadequado (Ambiental) Passivo ambiental gerado pelo desfazimento do equipamento antigo ou peças substituídas.	BAIXO	MÉDIO	VERDE (Baixo)	1. Cláusula de Logística Reversa obrigatória para peças e equipamentos substituídos (Política Nacional de Resíduos Sólidos). 2. Exigência de certificação de eficiência energética para as fontes de alimentação (TI Verde).
8. Descontinuidade (Obsolescência) Equipamento sair de linha de produção durante a vigência da garantia.	BAIXO	MÉDIO	VERDE (Baixo)	1. Exigência de declaração do fabricante de que o produto está em linha de produção ativa. 2. Garantia de fornecimento de peças de reposição por 5 anos. 3. Licenciamento de software perpétuo com direito a atualizações durante a garantia.

14.	
PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELO TRE-PR PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO	
PROVIDÊNCIA	DETALHAMENTO
 Infraestrutura tecnológica	Configuração de conexão de rede entre o equipamento novo e os switches do Data Center onde o mesmo será instalado. Configuração do equipamento para sua integração ao ambiente da SECTI
NÃO Infraestrutura física (adaptação de ambientes do órgão)	
NÃO Impacto na área de gestão de pessoas	
NÃO Necessidade de normatização legal ou área de contratações	
NÃO Necessidade de comunicação	
 Capacitação de servidores	Treinamento previsto na contratação

15.

CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES	
PAD	OBJETO
3288/2024	Serviço garantia/suporte HPE StoreOnce 3640

16.

IMPACTOS AMBIENTAIS
A contratação envolve a aquisição de equipamentos eletrônicos. Conforme o Guia de Contratações Sustentáveis da Justiça do Trabalho, o principal impacto ambiental relaciona-se ao descarte futuro dos equipamentos. Como medida mitigadora, o TRE/PR se compromete a realizar o descarte ambientalmente adequado dos equipamentos ao final de sua vida útil, em conformidade com a Política Nacional de Resíduos Sólidos e as normas internas de sustentabilidade.

17.

ANÁLISE DE PARTICIPAÇÃO DE CONSÓRCIO DE EMPRESAS, COOPERATIVAS OU PESSOA FÍSICA
<p>a) CONSÓRCIO: Não será permitida a participação de empresas consorciadas, conforme prevê o art. 8º, da Portaria DG/TRE-PR nº 591/2022, que estabelece: “Exceto quando demonstrada a var</p> <ul style="list-style-type: none">Justificativa: A contratação, embora técnica, consiste no fornecimento de uma solução de mercado (appliance) integrada, não apresentando complexidade ou vulto que jus <p>b) PARTICIPAÇÃO DE PESSOA FÍSICA: Não será permitida a participação de pessoa física, visto que a contratação exigirá capital social mínimo e/ou estrutura mínima, com equipamentos, instalações e equipe de profis SEGES Nº 116/2021).</p> <ul style="list-style-type: none">Justificativa: O objeto exige o fornecimento de equipamento de alta tecnologia (enterprise) e a prestação de garantia técnica especializada <i>on-site</i> por 60 (sessenta) meses <p>SUBCONTRATAÇÃO: Não será admitida a subcontratação do objeto contratual, tendo em vista tratar de fornecimento de bens.</p>

18.

JUSTIFICATIVA PARA REGISTRO DE PREÇOS
N/A

19.

DIVULGAÇÃO DE INTENÇÃO DE REGISTRO DE PREÇOS
N/A

20.

RENOVAÇÃO DE QUANTITATIVOS DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
N/A

21.

ACORDO OU CONVENÇÃO COLETIVA (obrigatório para contratação de mão de obra com dedicação exclusiva)
N/A

22.

DOCUMENTOS HABILITATÓRIOS
<p>Atestado(s) de Capacidade Técnica (Art. 67, II):</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante já forneceu e/ou implantou Solução de Armazenamento de Dados (Storage) de car</p> <p>Declaração do Fabricante (ou documento equivalente):</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>Comprovando que a licitante é canal autorizado (parceira/revenda) do fabricante da solução ofertada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <p><i>Justificativa (ETP):</i> Este requisito é indispensável para garantir a procedência do equipamento, o acesso a atualizações de <i>firmware</i> e, principalmente, a execução da gara</p>

23.

NECESSIDADE DE INSTRUMENTO DE MEDIÇÃO DE RESULTADO
Não será necessária a formalização de instrumento de medição de resultado.

24.

NECESSIDADE DE FORMALIZAÇÃO CONTRATUAL
<p>Será necessário formalização contratual, visto envolver entrega superior a trinta dias ou obrigações futuras. Além disso, prestação de Garantia de Execução Contratual, em modalidade a ser escolhida pela contratada (caução, seguro-garantia ou fiança bancária), no percentual de 5% (cinco por cento) sobre o valor do contrato.</p> <p>Isso se justifica pelo risco de inadimplência na entrega de um bem de alto valor e pela necessidade de assegurar o cumprimento da garantia técnica de 60 meses.</p>

25.

NECESSIDADE DE GARANTIA

Os equipamentos deverão possuir garantia mínima de 60 (sessenta) meses, com atendimento presencial no local da instalação.

A garantia deverá englobar o reparo de falhas de componentes, peças e acessórios que apresentem mau funcionamento. As peças defeituosas deverão ser substituídas por outras novas e sem uso, de igual ou superior capacidade, desde que plenamente compatíveis com a configuração em uso.

26.

CONCLUSÃO

Concluídos o Estudo Técnico Preliminar, a Equipe de Planejamento da Contratação, sugere a solução 3, descrita no item 7 e submete o presente expediente para análise e consideração superior.

É o que nos cumpre apresentar.

Curitiba, 30 de outubro de 2025

Integrante Demandante: [Max Luiz de Carvalho](#)

Integrante Técnico: [Zilmar de Souza Junior](#)

Integrante Administrativo: [Karla Meyer](#)

Secretário Demandante: [Gilmar Jose Fernandes de Deus](#)



Documento assinado eletronicamente por **MAX LUIZ DE CARVALHO**, **Coordenador**, em 12/11/2025, às 08:19, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ZILMAR DE SOUZA JUNIOR**, **Chefe de Seção**, em 12/11/2025, às 12:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **KARLA MEYER**, **Chefe de Seção**, em 13/11/2025, às 13:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **GILMAR JOSE FERNANDES DE DEUS**, **Secretário**, em 13/11/2025, às 13:08, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pr.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0111056** e o código CRC **67AD678A**.