



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Continuidade dos serviços de suporte técnico e garantia estendida para itens do sistema de armazenamento de dados (storage).

Processo Administrativo nº 14064/2023

Goiânia, 23 de agosto de 2023

Histórico de Revisões

DATA	VERSÃO	DESCRIÇÃO	AUTOR
26/10/2023	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Paulo Adriano Silva dos Santos
			Rafael Monteiro da Cruz

Contratações Correlatas ou Interdependentes

PA	TÍTULO
12592/2020 - SISDOC	Extensão de garantia Storages (IBM - NetApp) - PA de Aquisição

1. EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

ÁREA DEMANDANTE			
TITULAR			
Nome	Aluisio Aires Aguiar	Matrícula	s202688
Cargo	Diretor de Divisão	Lotação	Divisão de Data Center e Redes
E-mail	aluisio.aguiar@trt18.jus.br	Telefone	(62) 3222-5083
SUPLENTE			
Nome	Maria Celia de Sene Bavaresco	Matrícula	202689
Cargo	Analista Judiciário	Lotação	Divisão de Data Center e Redes
E-mail	maria.bavaresco@trt18.jus.br	Telefone	(62) 3222-5327

ÁREA TÉCNICA			
TITULAR			
Nome	Erick Jorge Louis Mendes Noletto	Matrícula	203089
Cargo	Técnico Judiciário	Lotação	Divisão de Data Center e Redes
E-mail	erick.noletto@trt18.jus.br	Telefone	(62) 3222-5030
SUPLENTE			
Nome	Rafael Monteiro da Cruz	Matrícula	s165522
Cargo	Analista Judiciário	Lotação	Divisão de Data Center e Redes
E-mail	rafael.cruz@trt18.jus.br	Telefone	(62) 3222-5728

ÁREA ADMINISTRATIVA			
TITULAR			
Nome	Paulo Adriano Silva dos Santos	Matrícula	s162272
Cargo	Chefe da Seção de Apoio às Contratações de TIC	Lotação	Coordenadoria de Planejamento e Gestão de TIC
E-mail	pauloadriano.santos@trt18.jus.br	Telefone	(62) 3222-5012
SUPLENTE			
Nome	Marcelo José de Oliveira Silva	Matrícula	s203324
Cargo	Técnico do Judiciário	Lotação	Coordenadoria de Planejamento e Gestão de TIC
E-mail	marcelo.oliveira@trt18.jus.br	Telefone	(62) 3222-5091

2. ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

Continuidade dos serviços de suporte técnico e garantia estendida para itens do sistema de armazenamento de dados (storage).

2.2. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Conforme Item 6 do Documento Oficial de Demanda.

2.3. NORMATIVOS ESPECÍFICOS

Não encontrados.

2.4. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO DA CONTRATAÇÃO

Conforme o item 5 do Documento Oficial de Demanda.

2.5. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

REQUISITOS DO INTEGRANTE DEMANDANTE			
REQUISITOS DE NEGÓCIO			
ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	Garantir e elevar o índice de disponibilidade dos serviços de TI prestados por meio dos sistemas judiciais e administrativos.	Essencial	Atender ao plano estratégico de TIC
02	Garantir a infraestrutura de TIC que suporte o negócio.	Essencial	Atender ao plano estratégico de TIC
03	Ser capaz de manter e/ ou elevar os níveis de segurança sobre os recursos tecnológicos da Instituição.	Essencial	Estratégia de continuidade dos serviços.
04	Preservar o investimento realizado pelo Tribunal nos equipamentos atualmente em uso, devendo a nova solução ser compatível e não impactar negativamente no funcionamento dos anteriores.	Essencial	Interoperabilidade e/ ou compatibilidade tecnológica.
05	Garantir o direito de atualização de firmware e suporte a todos os componentes da solução durante o período contratual.	Essencial	Estratégia para preservar o investimento realizado.

REQUISITOS TEMPORAIS			
ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	O prazo para a CONTRATADA comprovar a extensão de garantia será de 10 (dez) dias úteis contados a partir da emissão da nota de empenho.	Essencial	Estabelecer prazo razoável para disponibilização do novo sistema o mais brevemente possível.
02	O pagamento pelo serviço será realizado mensalmente.	Essencial	Garantir a previsibilidade orçamentária para a contratação.

REQUISITOS DO INTEGRANTE TÉCNICO

REQUISITOS DE GARANTIA E MANUTENÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	O serviço pode ser prestado por empresa autorizada ou ainda por empresa especializada que atenda às condições especificadas	Essencial	Garantir a solução de problema que venha a ocorrer, abreviando a recuperação do ambiente no caso de indisponibilidade
02	A assistência técnica da garantia consiste na reparação das eventuais falhas dos equipamentos, mediante a substituição de peças, componentes e acessórios, listados no ANEXO I deste documento, que se apresentem defeituosos de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos. No caso do modelo do equipamento haver sido descontinuado, um similar será aceito, desde que possua as características técnicas iguais ou superiores às exigidas no edital e seja compatível com a solução como um todo	Essencial	Apoiar a equipe técnica do Tribunal na solução de problemas
03	No caso de descontinuação do modelo do equipamento ou de suas peças, impossibilitando a sua substituição por elemento idêntico, será aceito similar que possua características técnicas iguais ou superiores àquele substituído e seja compatível com a solução como um todo	Essencial	Manter a qualidade dos equipamentos
04	Os componentes, peças e materiais para reposição deverão ser novos, originais e de qualidade e características técnicas iguais ou superiores aos existentes nos equipamentos. No caso de componentes, peças ou materiais que não tenham mais disponibilidade para aquisição devido ao fim de vida ("End of Life") do item, serão aceitos itens reconicionados ou usados, desde que suas características de funcionamento (performance, capacidade) sejam similares ao mesmo item em estado de novo	Essencial	Manter a qualidade dos equipamentos

05	Todos os itens substituídos deverão ter garantia mínima de 12 meses contados da data da sua substituição, independente do término de vigência do contrato	Essencial	Manter a qualidade dos equipamentos
06	O serviço de suporte técnico, compreendendo procedimentos destinados a recuperação de software ou hardware tais como: desinstalação, reconfiguração ou reinstalação da solução, atualização da versão de drivers, firmwares e software básico, correção de defeitos, ajustes e reparos necessários, deverá ser realizado de acordo com os manuais e as normas técnicas dos respectivos fabricantes	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
07	A CONTRATADA deverá realizar atendimento presencial, em instalações localizadas na região metropolitana de Goiânia, quando se tratar de substituição de componentes de hardware, e, no mínimo, apoio técnico por telefone, videochamada ou conexão remota para os demais casos	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
08	Quando se tratar apenas de substituição de discos, os mesmos poderão ser remetidos para instalação por parte da equipe técnica da CONTRATANTE	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
09	A CONTRATADA deverá providenciar o deslocamento de peças ou equipamentos para substituição bem como seu retorno sem qualquer ônus à CONTRATANTE	Essencial	Evitar custos não planejados para o Tribunal

REQUISITOS DE METODOLOGIA DE TRABALHO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	Os chamados técnicos serão abertos por um dos integrantes da equipe de gestão da contratação, por meio eletrônico ou por telefone	Essencial	Estabelecer a forma padrão de como proceder em casos de necessidade de acionamento do suporte
02	A abertura de chamados técnicos deverá ser disponibilizada em regime de atendimento 24x7x365, incluindo feriados e finais de semana, no idioma português, através de e-mail,	Essencial	Garantir alta disponibilidade dos sistemas, satisfazendo, assim, o plano estratégico de TIC do Tribunal

	telefone, mecanismos de auto-chamado (“call-home” ou similar), web site ou chat, em português		
03	Entende-se por início do atendimento o primeiro contato do técnico da CONTRATADA com as equipes técnicas da CONTRATANTE, que poderá ser remoto através de telefone, e-mail ou Internet, ou on-site, com o deslocamento do técnico até as dependências da CONTRATANTE, dependendo da severidade e da natureza da demanda		Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
04	O término de atendimento se dará com a disponibilidade do recurso para uso em perfeitas condições de funcionamento no local onde o mesmo está instalado	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
05	Caso o equipamento não possa ser reparado dentro do prazo previsto, deverá ser providenciada pela CONTRATADA a instalação, em caráter provisório, de equipamento equivalente ou de configuração superior até que seja sanado o defeito do equipamento em reparo	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
06	No final do atendimento, o técnico da CONTRATADA deverá elaborar e enviar à CONTRATANTE um relatório de ocorrência onde conste o problema causador do chamado, a solução encontrada, as pendências, a data e hora do chamado, do início e do fim do atendimento	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial
07	O chamado técnico somente poderá ser fechado após o aceite do fiscal técnico responsável pelo contrato	Essencial	Garantir o correto funcionamento do serviço, considerado essencial

REQUISITOS DE QUALIFICAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	JUSTIFICATIVA
01	A qualificação técnico-profissional será comprovada, à época da contratação ou da assinatura do contrato, e deverá ser mantida ao longo da execução contratual, com a indicação da existência, nos quadros permanentes da CONTRATADA de, pelo menos, o seguinte profissional: Técnico com certificação válida no nível equivalente a “Profissional” ou superior no respectivo equipamento objeto do chamado, comprovada por título reconhecido pelo fabricante do sistema, para atender aos chamados, tanto remota como	Essencial	Evitar prestação de serviços por profissionais desqualificados

	presencialmente. No caso do equipamento “Storage NetApp”, o nível mínimo aceito será “NetApp Certified Data Administrator”, e para o equipamento “Storage IBM” o nível mínimo aceito será “IBM Storage Technical V2”		
02	A CONTRATADA deverá apresentar atestado de capacidade técnica, emitido por órgão público ou empresa privada, comprovando experiência na prestação do mesmo tipo de serviço em equipamentos de modelo e dimensão similares, dos mesmos fabricantes	Essencial	Evitar contratação por empresas desqualificadas

2.6. QUANTITATIVO A SER CONTRATADO

A quantidade analisada para contratação equivale aos itens 1, 2, 3 e 4 do Contrato 26/2021 mais um segundo NetApp, adquirido em 2018, que está na iminência de encerrar seu prazo de garantia de fábrica e possui 24 HDs SAS de 900GB e 36 HDs NL-SAS de 4TB.

Como o item 1 do Contrato 26/2021 (**NetApp2**) e o segundo NetApp (**NetApp3**) são do mesmo modelo, com os mesmos tipos de HDs e podem trabalhar em modo *inter-cluster*, suas capacidades podem ser somadas e pode-se considerar somente um item contemplando os dois equipamentos.

A demanda para a contratação corresponde à quantidade de itens que compõem as soluções de storage utilizadas em produção e listadas no Anexo I.

2.7. LEVANTAMENTO DE MERCADO E JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

2.7.1. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

TABELA 01

Id	Descrição da solução
1	Solução 1 - Aquisição de novos equipamentos storage
2	Solução 2 - Renovação contratual
3	Solução 3 - Contratação de novo serviço de suporte e garantia por meio de "Broker"
4	Solução 4 - Contratação de extensão de serviço de suporte e garantia junto ao fabricante
5	Solução 5 - Não contratar serviço de suporte e garantia
6	Solução 6 - Aquisição de serviços em nuvem

2.7.1.1. Solução 01 - Aquisição de novos equipamentos storage

Aquisição de novos Storages que forneçam no mínimo as mesmas capacidades tanto de performance como de área de armazenamento que os Storages NetApp FAS2650 e IBM V5000 em produção no Tribunal;

2.7.1.2. Solução 02 - Renovação contratual

Renovação do contrato vigente com a empresa América Tecnologia.

2.7.1.3. Solução 03 - Contratação de novo serviço de suporte e garantia por meio de "Broker"

Contratação de nova empresa especializada para Serviço do suporte técnico, manutenção corretiva, com o fornecimento de peças de reposição, atendimento para sanar dúvidas e fornecer orientações técnicas, com efeito prático similar ao da extensão da garantia do fabricante decorrente da aquisição dos equipamentos.

2.7.1.4. Solução 04 - Contratação de extensão de serviço de suporte e garantia junto ao fabricante

Contratação de extensão de serviço de suporte técnico e garantia junto aos fabricantes dos equipamentos Storages FAS2650 (NetApp) e V5000 (IBM), manutenção corretiva, com o fornecimento de peças de reposição, atendimento para sanar dúvidas e fornecer orientações técnicas, tratando-se de extensão da garantia do fabricante.

2.7.1.5. Solução 05 - Não contratar serviço de suporte e garantia

Esta solução seria a não contratação de nenhum tipo de serviço de garantia e suporte para os equipamentos Storages FAS2650 e V5000. Todos os recursos para a manutenção do funcionamento destes equipamentos, no caso desta (“não”) solução seriam custeados pelo próprio Tribunal e pela sua equipe técnica responsável num regime de “melhor esforço”, utilizando-se recursos técnicos e financeiros próprios.

2.7.1.6. Solução 06 - Aquisição de serviços em nuvem

Esta solução trata da migração de todos os dados hospedados pelos *storages* NetApp e V5000 para o ambiente de nuvem. Dentre eles, estão todos os compartilhamentos de arquivos do Tribunal (G:, X:, O:, J:, e H:, mídias da comunicação social, gravações de áudio e vídeo das sessões de julgamento), os armazenamentos em NFS (vários sistemas do Tribunal utilizam NFS), armazenamento de imagens de CFTV do Sistema Integrado de Segurança do Tribunal (aproximadamente 40TB desses storages são utilizados para armazenamento dos vídeos das câmeras do Tribunal) e a réplica do PJe.

2.7.2. ANÁLISE COMPARATIVA DAS SOLUÇÕES

TABELA 02

Aspecto de análise obrigatória	Solução 1	Solução 2	Solução 3	Solução 4	Solução 5	Solução 6
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Sim	Sim	Sim	Não	Não	Sim
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	NA	NA	NA	NA	NA	NA
A Solução é composta por software livre ou software público?	NA	NA	NA	NA	NA	NA
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	NA	NA	NA	NA	NA	NA
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	NA	NA	NA	NA	NA	NA
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil?	NA	NA	NA	NA	NA	NA

Analisando então as soluções possíveis, chegou-se à conclusão de que as melhores soluções para essa contratação são a solução 02 e a solução 3, como evidenciado na tabela abaixo:

TABELA 03

Critérios	Justificativa para o critério	Solução 01: Aquisição de novos equipamentos	Solução 02 : Renovação contratual	Solução 03: Contratação de novo serviço de suporte e garantia por meio de “Broker”	Solução 04: Contratação de extensão de serviço de suporte e garantia junto ao fabricante	Solução 05: Não contratar serviço de garantia	Solução 6: Aquisição de serviços em nuvem
Aderências às especificações técnicas	Se a solução atende aos requisitos técnicos para atendimento da demanda	Atende	Atende parcialmente	Atende parcialmente	Não se aplica	Não atende	Atende parcialmente
Aderência aos critérios de SLA	Se a solução atende aos requisitos de níveis de serviço do Tribunal	Atende	Atende	Atende	Não se aplica	Não atende	Atende parcialmente
Economicidade	Minimização dos gastos públicos, sem comprometimento dos padrões de qualidade	Não atende	Atende	Atende	Não se aplica	Atende	Atende parcialmente
Obsolescência	Referente aos critérios para substituição de equipamentos de TI no âmbito do TRT18	Atende	Atende	Atende	Não se aplica	Atende	Atende
Novas Funcionalidades	Se a solução apresenta novas	Atende	Não atende	Não atende	Não se aplica	Não atende	Atende

	funcionalidades indispensáveis ao Tribunal						
Prazo de entrega da solução	Com a iminência da expiração da garantia dos equipamentos, o prazo para sanar a demanda se torna crítico.	Não atende	Atende	Atende	Não se aplica	Atende	Não atende
Reutilização de Recursos existentes	Reaproveitamento de recursos já adquiridos e contratados pelo Tribunal	Não atende	Atende	Atende	Não se aplica	Atende	Atende parcialmente
Total dos critérios	Atende - 1 ponto Atende parcialmente - 0,5 ponto Não atende - 0 pontos	4,0	5,5	5,5	0	4,0	4,0

2.7.3. REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS

2.7.3.1. Solução 01 - Aquisição de um novo equipamento storage

A Solução 01 traria custos vinculados, a saber: instalação, migração de dados e serviços, treinamento, além de custos com suporte e garantia pelo prazo almejado neste ETP. Esta linha de escolha, coincide com uma contratação em curso de um novo storage ALL-FLASH gerenciada pelo TST da qual este Tribunal é copartícipe e que será utilizado para espelhamento do PJe (a réplica do PJe é armazenada hoje em um dos V5000 que são objetos deste processo de renovação contratual). Porém, existem as seguintes considerações:

1. A previsão de aquisição é somente para o ano de 2024, com um prazo de pelo menos 90 dias para sua instalação, sem contar a migração dos sistemas dos storages antigos para o novo. Como o fim da vigência do contrato atual se dará em 21/01/2024, **não haverá tempo hábil para instalar o novo storage e migrar os sistemas antes que o contrato atual se encerre**. Como a réplica do PJe é um sistema crítico, não é recomendável que os equipamentos que a hospedam fiquem sem garantia.
2. Os compartilhamentos de arquivos G:, X:, J:, O: e H:, além dos sistemas NFS, são entregues de forma nativa somente pelos NetApps. O novo storage em vias de ser adquirido não terá essas funcionalidades. Portanto, **faz-se necessário a manutenção do contrato pelo menos para os NetApps**.
3. Mesmo após a aquisição do novo storage e migração da réplica do PJe para ele, caso opte-se por renovar este contrato de garantia, os storages antigos ainda poderão ser utilizados para outros fins, como armazenamento de imagens de CFTV, aumentando o tempo de retenção dos vídeos. Ademais, as *engines* de desduplicação e compressão dos storages ALL-FLASH¹ **não são eficientes para imagens de vídeo**, uma vez que estas já são compactadas pela codificação H264. Sendo mais econômico ao Tribunal manter os vídeos em storages híbridos, como os V5000 ou NetApp.

2.7.3.2. Solução 04 - Contratação de Extensão de Serviço de Suporte e Garantia junto ao Fabricante

Torna-se inviável para o Storage V5000 pois o mesmo trata-se de equipamento em “Término de Vida” (“End of Life”) informado pelo fabricante que **não fornece mais suporte para tal equipamento**². Além disso, a contratação de tal serviço junto ao fabricante do equipamento Storage FAS2650 poderia perdurar somente até 31/05/2024, pois é a data de End of Support de Hardware informada pelo fabricante³.

Item	End Of Life (EOL)
Storage NetApp FAS2650	31/05/2024
Storage IBM V5000 2078-24C	31/12/2022

2.7.3.3. Solução 05 - Não Contratar Serviço de Suporte e Garantia

Deixa a capacidade do Tribunal de entregar os níveis mínimos de serviço para sistemas importantes para a rotina diária de seus servidores e magistrados, à mercê da possibilidade de ocorrência de incidentes de

¹ Desduplicação e compressão são métodos de economia de espaço para storages ALL-FLASH, que têm um preço alto por Terabyte armazenado.

² <https://www.ibm.com/docs/en/announcements/storwize-v5000-disk-system-2021-07-13?region=US>

³ <https://mysupport.netapp.com/info/communications/ECMLP2880801.html>

funcionamento dos Storages envolvidos objetos deste ETP. Devido ao alto nível de demanda atendida por estes equipamentos em tempo integral, é normal que seus componentes, principalmente discos, apresentem defeitos, além de não ser incomum a ocorrência de incidentes mais graves, como a falha de controladoras. Caso a “Solução 5” fosse escolhida, **incidentes mais graves**, como o exemplo citado de falha de controladora, poderia tornar o equipamento Storage afetado inoperante por tempo indeterminado, devido a falta de previsão e prazo de substituição de tal peça, impossibilitando a manutenção de qualquer nível mínimo de serviço determinado para os sistemas informatizados suportados por estes equipamentos, tornando tal solução inviável.

2.7.3.4. Solução 06 - Aquisição de serviços em nuvem

A aquisição em nuvem torna-se **inviável** neste momento pelos seguintes motivos:

1. Apesar de os compartilhamentos “G:” e “H:” já estarem sendo migrados para o Google Drive, os compartilhamentos X:, por questões de permissões de acesso inter-grupos, não puderam ser migrados. O compartilhamento O:, também não foi migrado por conter os programas legados do Tribunal que devem ser executados na rede interna.
2. A migração dos armazenamentos de CFTV do Tribunal em nuvem, aumentaria muito o consumo da largura de banda do link de internet do Tribunal, competindo com sistemas críticos como o PJe, além da performance do sistema de videomonitoramento ficar comprometida, uma vez que geraria um gargalo na transmissão dos vídeos para a internet.
3. Os compartilhamentos em NFS também deveriam ser totalmente remodelados, uma vez que os sistemas linux que utilizam esses compartilhamentos também deveriam ser migrados para a nuvem. Isto necessitaria de projeto de viabilidade e nova contratação de nuvem para esse fim em específico.
4. A migração da réplica do PJe para a nuvem, necessita de projeto extenso de viabilidade, incluindo o projeto de migração de todo o PJe para a nuvem, além da contratação de nuvem para esse fim. Todo esse processo é extenso e caro, e não há prazo suficiente para essa migração antes que a garantia dos equipamentos se encerre.

2.8. ESTIMATIVAS DE PREÇOS OU PREÇOS REFERENCIAIS

2.8.1. Pesquisa de Preços

Conforme Anexo II.

2.8.2. Cálculo dos Custos Totais de Propriedade

Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 02 - Para Item 1	R\$ 65.941,08	R\$ 65.941,08	R\$ 32.970,54	R\$ 164.852,70
Solução 03 - Para Item 1	R\$ 71.744,04	R\$ 71.744,04	R\$ 35.872,02	R\$ 179.360,10
Descrição da	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total

solução	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 02 - Para Item 1 com aditivo para NetApp3	R\$ 124.273,57	R\$ 124.273,57	R\$ 62.136,79	R\$ 310.683,93
Solução 03 - Para Item 1 com NetApp3	R\$ 135.209,92	R\$ 135.209,92	R\$ 67.604,96	R\$ 338.024,80
Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 02 - Para Item 2	R\$ 66.864,12	R\$ 66.864,12	R\$ 33.432,06	R\$ 167.160,30
Solução 03 - Para Item 2	R\$ 16.473,61	R\$ 16.473,61	R\$ 8.236,80	R\$ 41.184,02
Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 02 - Para Item 3	R\$ 34.966,80	R\$ 34.966,80	R\$ 17.483,40	R\$ 87.417,00
Solução 03 - Para Item 3	R\$ 11.409,58	R\$ 11.409,58	R\$ 5.704,79	R\$ 28.523,94
Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 02 - Para Item 4	R\$ 21.615,84	R\$ 21.615,84	R\$ 10.807,92	R\$ 54.039,60
Solução 03 - Para Item 4	R\$ 1.488,21	R\$ 1.488,21	R\$ 744,10	R\$ 3.720,51
Descrição da solução	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 02 - Total contrato atual	R\$ 189.387,84	R\$ 189.387,84	R\$ 94.693,92	R\$ 473.469,60
Solução 02 - Total Contrato atual aditivado incluindo NetApp3 e retirando itens 3 e 4	R\$ 191.137,69	R\$ 191.137,69	R\$ 95.568,85	R\$ 477.844,23

Descrição da solução escolhida	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 03 - Total com NetApps 2 e 3 e Item 2 para 30 meses	R\$ 151.683,53	R\$ 151.683,53	R\$ 75.841,76	R\$ 379.208,82
Descrição da solução escolhida	Estimativa de TCO ao longo dos anos			Total
	Ano 1	Ano 2	Ano 3	
Solução 03 - Total com NetApps 2 e 3 para 30 meses e Item 2 para 12 meses	R\$ 151.683,53	R\$ 135.209,92	R\$ 67.604,96	R\$ 354.498,41

2.9. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA

2.9.1. Justificativa da Solução escolhida

A escolha da Solução 02, “Renovação contratual”, apresentava-se mais adequada em termos logísticos, pois o contrato já encontra-se vigente e todas as configurações de alertas à contratada já estão feitas, possibilitando a garantia e manutenção do funcionamento dos equipamentos e solução de incidentes dentro de prazo determinado. Porém, a renovação contratual apresentou os seguintes problemas:

1. Não mostrou-se vantajosa economicamente para os storages IBM V5000, conforme demonstrado na pesquisa de preços (Anexo II) e no cálculo dos custos totais de propriedade;
2. Após análise do Termo de Referência do Contrato 26/2021, verificou-se que não é possível fazer um aditivo para incluir o NetApp3, uma vez que o Pregão se deu pelo menor preço por item. Assim, o acréscimo ultrapassaria o máximo permitido previsto em lei de 25% do valor do item. Faz-se necessário, portanto, uma nova contratação para contemplar esse storage;

Portanto, uma vez que será necessária nova contratação para o NetApp3, e como a média dos preços encontrados para os V5000 ficou menor que da contratação atual, **a melhor escolha é a Solução 03, “Contratação de novo serviço de suporte e Garantia por meio de Broker”.**

Há de se considerar também que os itens 3 e 4 da contratação são utilizados como *stage* para o servidor Bacula Secundário, antes da cópia do backup para a Tape Library 2. Porém, foi notado que o processo de backup é mais eficiente sem o uso de *stage*, copiando diretamente para a Tape Library 2. Portanto, esses equipamentos estão em fase de retirada de produção e não será mais necessário contratar serviços de manutenção e garantia para eles.

A contratação do item 1 (NetApp2 e NetApp3) será feita para uma vigência de 30 meses, pois seu End Of Life ainda não ocorreu e a migração dos serviços que eles provêem (G:, H:, X:, O:, J:, NFS, CFTV, mídia) para a nuvem

deve seguir um planejamento que certamente ultrapassará 12 meses devido ao alto grau de complexidade da migração. A contratação de novo storage NetApp também não está prevista no orçamento de 2024.

A contratação do item 2 (IBM V5000) será feita para uma vigência de 12 meses, considerando que seu End Of Life já ocorreu e esse prazo é suficiente para a aquisição do novo storage ALL-FLASH e migração da réplica do PJe para ele.

Equipamento	Solução escolhida	Descrição da solução
Storage NetApp FAS 2650 (Netapp2 + Netapp3) 30 meses	Solução 03	Contratação de novo serviço de suporte e Garantia por meio de Broker
Storage IBM V5000 (Item 2 da contratação atual) 12 meses		

2.9.2. Histórico dos chamados

TABELA 09

ID do chamado	Prioridade	Descrição
15735	Baixo	Manutenção preventiva dos equipamentos em contrato
15568	Baixo	DISK FAILED Shelf 12, Bay 9
15497	Baixo	O nó 2 da controladora IBM V5000 de serial number 7864662 está acusando " Canister battery is nearing end of life"
15364	Baixo	O nó 7864747 de um de nossos V5000 alertou fim da vida de sua bateria
15022	Médio	Drive reporting too many medium errors
14828	Baixo	Manutenção preventiva dos equipamentos em contrato
14591	Alto	Substituição de 02 (dois) HDs que apresentaram defeito
14039	Médio	Falha em fonte
14038	Médio	Falha em fonte
14037	Alto	Falha em fonte
13875	Baixo	Manutenção preventiva dos equipamentos em contrato
13733	Médio	Erro com severidade "Emergency" ocorrendo
13648	Baixo	Node missing. The node is no longer a functional member of the cluster
13644	Baixo	Canister battery is nearing end of life
13397	Baixo	Canister battery is nearing end of life
13285	Baixo	Canister battery is nearing end of life

13239	Baixo	Canister battery is nearing end of life
12256	Baixo	Disco em Falha
11308	Baixo	Falha de Disco
10879	Baixo	Manutenção preventiva dos equipamentos em contrato
10858	Médio	Configurar Novo Usuário
10519	Médio	Troca da bateria dos <i>cannisters</i> (controladoras) dos equipamentos IBM

2.9.3. DA FORMA DE EXECUÇÃO CONTÍNUA

Trata-se de serviço a ser executado de forma contínua previsto no item 18 do ANEXO I da Portaria TRT 18a GP/DG No 655/2023.

2.9.4. DO PRAZO, LOCAL E DETALHES DA EXECUÇÃO

Os serviços serão prestados no Fórum Trabalhista do Tribunal Regional do Trabalho da 18ª Região e seus anexos .

O prazo para a CONTRATADA iniciar os serviços é de 10 (dez) dias úteis contados a partir da assinatura do contrato.

2.9.5. VIGÊNCIA E GARANTIAS

Para o **item 01** - Serviço de garantia e suporte técnico(Broker) de Storages NetApp modelo FAS2650 (2 gabinetes, quatro controladoras, 72 x 900 GB e 72 x 4TB) - o contrato terá duração de **30 (trinta) meses**, iniciando-se a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite de sessenta meses, a critério do CONTRATANTE, e desde que verificada a vantajosidade das condições contratadas e terá eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

Para o **item 02** - Serviço de garantia e suporte técnico(Broker) de Storage IBM modelo Storwize V5000 (1 gabinete, duas controladoras, 67 x 600GB SAS, 29 x 800GB SSD e 24 x 4TB SAS) - o contrato terá duração de **12 (doze) meses**, iniciando-se a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado por iguais e sucessivos períodos, até o limite de sessenta meses, a critério do CONTRATANTE, e desde que verificada a vantajosidade das condições contratadas, e terá eficácia legal após a publicação do seu extrato no Diário Oficial da União.

Nos contratos com prazo de vigência de até 5 (cinco) anos devem ser observadas as diretrizes previstas nos incisos I, II e III, do art. 106, da Lei nº 14.133/2023.

Todos os componentes substituídos deverão ter garantia mínima de 12 meses contados da data da sua substituição, independente do término de vigência do contrato.

2.9.6. DOS CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

Não há critérios de sustentabilidade específicos para esta contratação.

2.10. JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO OU NÃO DA SOLUÇÃO

A solução deverá ser parcelada em dois itens distintos, um para cada tipo de equipamento, visto que são equipamentos de fabricantes diferentes.

2.11. RESULTADOS PRETENDIDOS

Conforme item 7 do Documento Oficial de Demanda.

2.12. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE DO ÓRGÃO

TABELA 10

ITEM	CARACTERÍSTICA	O QUE PRECISA SER FEITO
01	Infraestrutura tecnológica (equipamentos, redes, link, etc.)	Não há necessidade de adequações. Os equipamentos já se encontram em produção no parque tecnológico do tribunal com todos os requisitos necessários para seu pleno funcionamento atendidos.
02	Infraestrutura elétrica	
03	Logística de implantação	
04	Espaço físico	
05	Mobiliário	
06	Impacto ambiental	
07	Liberação de Acesso	

2.13. CONTRATAÇÕES CORRELATAS OU INTERDEPENDENTES

Processo administrativo do contrato vigente, nº 12592/2020

3. ANÁLISE DE TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS

3.1. DEFINIÇÕES:

- dado pessoal: informação relacionada a pessoa natural identificada ou identificável;
- dado pessoal sensível: dado pessoal sobre origem racial ou étnica, convicção religiosa, opinião política, filiação a sindicato ou a organização de caráter religioso, filosófico ou político, dado referente à saúde ou à vida sexual, dado genético ou biométrico, quando vinculado a uma pessoa natural;
- tratamento: toda operação realizada com dados pessoais, como as que se referem a coleta, produção, recepção, classificação, utilização, acesso, reprodução, transmissão, distribuição, processamento, arquivamento, armazenamento, eliminação, avaliação ou controle da informação, modificação, comunicação, transferência, difusão ou extração;

3.2. HAVERÁ TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS NA PRESENTE CONTRATAÇÃO

() Não

(X) Sim

Se sim:

(X) Dados básicos dos servidores envolvidos na contratação (gestores, fiscais, ordenador de despesas, etc);

(X) Dados da pessoa física contratada ou do(s) representante(s) legal(is) da empresa;

Dados dos profissionais que executarão os serviços;

Dados sensíveis;

Dados de crianças e/ou adolescentes.

3.3. HAVERÁ COMPARTILHAMENTO DE DADOS PESSOAIS NA PRESENTE CONTRATAÇÃO

Não

Sim

Se sim:

compartilhamento de dados da contratada (empregados terceirizados, banco de dados, etc.)

compartilhamento de dados de posse do TRT18ª Região.

3.4. FINALIDADE DO TRATAMENTO DE DADOS

3.4.1. Finalidade específica: cumprimento da execução contratual

3.4.2. O tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado nas seguintes hipóteses (Indicar a regra de competência administrativa aplicável à situação concreta conforme Lei 13.709/2018):

Dados Pessoais

Consentimento do titular (art. 7º, inciso I);

Obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 7º, inciso II);

Pela administração pública, para o tratamento e uso compartilhado de dados necessários à execução de políticas públicas previstas em leis e regulamentos ou respaldadas em contratos, convênios ou instrumentos congêneres (art. 7º, inciso III);

Para a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais (art. 7º, inciso IV);

Quando necessário para a execução de contrato ou de procedimentos preliminares relacionados a contrato do qual seja parte o titular, a pedido do titular dos dados (art. 7º, inciso V);

Para o exercício regular de direitos em processo judicial, administrativo ou arbitral, esse último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem) (art. 7º, inciso VI);

Para a proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro (art. 7º, inciso VII);

Para a tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária (art. 7º, inciso VIII);

() Quando necessário para atender aos interesses legítimos do controlador ou de terceiro, exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (art. 7º, inciso IX);

() Para a proteção do crédito, inclusive quanto ao disposto na legislação pertinente (art. 7º, inciso X).

Dados sensíveis

() Consentimento do titular (art. 11, I);

() Sem consentimento, por ser indispensável para cumprimento de obrigação legal ou regulatória pelo controlador (art. 11, II, a);

() Sem consentimento, por ser indispensável para tratamento compartilhado de dados necessários à execução, pela administração pública, de políticas públicas previstas em leis ou regulamentos (art. 11, II, b);

() Sem consentimento, por ser indispensável para realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais sensíveis (art. 11, II, c);

() Sem consentimento, por ser indispensável para exercício regular de direitos, inclusive em contrato e em processo judicial, administrativo e arbitral, este último nos termos da Lei nº 9.307, de 23 de setembro de 1996 (Lei de Arbitragem) (art. 11, II, d);

() Sem consentimento, por ser indispensável para proteção da vida ou da incolumidade física do titular ou de terceiro (art. 11, II, e);

() Sem consentimento, por ser indispensável para tutela da saúde, exclusivamente, em procedimento realizado por profissionais de saúde, serviços de saúde ou autoridade sanitária (art. 11, II, f);

() Sem consentimento, por ser indispensável para garantia da prevenção à fraude e à segurança do titular, nos processos de identificação e autenticação de cadastro em sistemas eletrônicos, resguardados os direitos mencionados no art. 9º desta Lei e exceto no caso de prevalecerem direitos e liberdades fundamentais do titular que exijam a proteção dos dados pessoais (art. 11, II, g).

Dados de menores

() Com o consentimento específico e em destaque dado por pelo menos um dos pais ou pelo responsável legal (art. 14, §1º);

() Sem consentimento, quando a coleta for necessária para contatar os pais ou o responsável legal, utilizados uma única vez e sem armazenamento, ou para sua proteção (art. 14, §3º);

3.4.3. Os gestores da contratação, abaixo assinados, declaram que a finalidade do tratamento de dados especificada está em consonância com o interesse público. Declaram ainda que o tratamento de dados previsto no ato é compatível com a finalidade indicada e necessária para a sua consecução.

3.5. RISCO E IMPACTO

Risco 1 - Dados pessoais comuns;

Risco 2 - Dados pessoais sensíveis ou de menores;

Risco 3 - Que impliquem o fornecimento de acesso de terceiros a banco de dados do TRT18;

4. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Considerando a necessidade da continuidade dos serviços de manutenção dos equipamentos de storages demonstrada no item 2;

Considerando as descrições, quantitativos informados, as especificações técnicas, custos e respectivas fundamentações.

Considerando que o estudo aqui exposto demandou esforços na busca pela melhor solução a ser adquirida levando-se em consideração as características específicas de cada ativo em contraposição com as ofertas do mercado sem prejuízo da percepção da relativa urgência da contratação;

Considerando por fim, que o resultados das análises deste estudo vai ao encontro dos resultados pretendidos;

Esta equipe de planejamento declara tratar-se esta de uma contratação viável.

5. APROVAÇÃO E ASSINATURA

INTEGRANTE DEMANDANTE	INTEGRANTE TÉCNICO	INTEGRANTE ADMINISTRATIVO
<p><i>[assinado eletronicamente]</i></p> <p>Aluísio Aires Aguiar DIRETOR DA DIVISÃO DE DATA CENTER E REDES s202688</p>	<p><i>[assinado eletronicamente]</i></p> <p>Erick Jorge Louis Mendes Noieto DIVISÃO DE DATA CENTER E REDES s203089</p>	<p><i>[assinado eletronicamente]</i></p> <p>Paulo Adriano Silva dos Santos CHEFE DO SETOR DE APOIO ÀS CONTRATAÇÕES DE TIC s162272</p>

DIRETOR DA SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
<p><i>[assinado eletronicamente]</i></p> <p>Murilo de Barros Carneiro s203092</p>

ANEXO I - DESCRITIVO DO OBJETO

Item	Modelo	Componente	Qtde	Descrição
1	1.1 Storage NetApp, modelo FAS2650	1.1.1 Gabinete de Controladoras	2	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.
		1.1.2 Controladora	4	Controladora modelo "FAS2650"
		1.1.3 Placa de Cache	4	Placa de cache modelo "X3310A" de 440GB
		1.1.4 Gaveta de expansão	3	Gaveta de expansão modelo "DS224-12" com 02 (dois) IOM12 cada
		1.1.5 Gaveta de expansão	6	Gaveta de expansão modelo "DS212-12" com 02 (dois) IOM12 cada
		1.1.6 Disco	72	Disco NetApp de 900GB, 10K RPM, Interface SAS, modelo "X341"
		1.1.7 Disco	72	Disco NetApp de 4TB, 7.2K RPM, Interface SAS, modelo "X336"
		1.1.8 Licenças	-	"Cluster Base License" (Padrão), "NFS", "CIFS", "iSCSI", "FCP", "SnapRestore", "SnapMirror", "FlexClone", "SnapVault", "SnapManagerSuite"
2	2.1 Storage IBM modelo Storwize V5000 gen 1	2.1.1 Gabinete de Controladoras	1	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.
		2.1.2 Controladora	2	Controladora modelo "2078-24C"
		2.1.3 Gaveta de Expansão	2	Gaveta de Expansão modelo "2078-12E" para discos de 3.5" com 12 slots cada gaveta
		2.1.4 Gaveta de Expansão	3	Gaveta de Expansão modelo "2078-24E" para discos de 2.5" com 24 slots cada gaveta
		2.1.5 Disco	67	HD IBM 600GB 10K RPM Enterprise 6Gb SAS 2.5" - 00Y5800
		2.1.6 Disco	29	SSD IBM 800GB 6Gb SAS 2.5" - 00AK334
		2.1.7 Disco	24	HD IBM 4TB 7.2K RPM 6Gb SAS 3.5" - 00Y5782
		2.1.8 Licenças	-	Virtualização Externa: 6; Flash Copy: 6; Espelhamento Remoto: 6; Easy Tier: 6
3	3.1 Storage IBM modelo Storwize V5000 gen 1	3.1.1 Gabinete de Controladoras	1	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.
		3.1.2 Controladora	2	Controladora modelo "2078-24C"

		3.1.3 Gaveta de Expansão	2	Gaveta de Expansão modelo "2078-12E" para discos de 3.5" com 12 slots cada gaveta
		3.1.4 Disco	24	HD IBM 600GB 10K RPM Enterprise 6Gb SAS 2.5" - 00Y5800
		3.1.5 Disco	24	HD IBM 4TB 7.2K RPM 6Gb SAS 3.5" - 00Y5782
		3.1.6 Licenças	-	Virtualização Externa: 3; Flash Copy: 3; Espelhamento Remoto: 3, Easy Tier: 3
4	4.1 Storage IBM modelo Storwize V5000 gen 1	4.1.1 Gabinete de Controladoras	1	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.
		4.1.2 Controladora	2	Controladora modelo "2078-24C"
		4.1.3 Disco	24	HD IBM 600GB 10K RPM Enterprise 6Gb SAS 2.5" - 00Y5800
		4.1.4 Licenças	-	Virtualização Externa: 3; Flash Copy: 1; Espelhamento Remoto: 1, Easy Tier: 1

Item	Modelo	Componente	Qtde	Descrição	Serial	
1	1.1 Storage NetApp, modelo FAS2650	1.1.1 Gabinete de Controladoras	2	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.	21641025426	21829041199
		1.1.2 Controladora	4	Controladora modelo "FAS2650"	621706000016 621706000017	621844000211 621844000212
		1.1.3 Placa de Cache	4	Placa de cache modelo "X3310A" de 440GB	S2UVNA0HB02313 S2UVNA0HB00904	S3K7NX0K403555 S3K7NX0K403374
		1.1.4 Gaveta de expansão	3	Gaveta de expansão modelo "DS224-12" com 02 (dois) IOM12 cada	SHFGD1706000034 SHFGD1652000038	SHFGD1844000365

		1.1.5 Gaveta de expansão	6	Gaveta de expansão modelo "DS212-12" com 02 (dois) IOM12 cada	SHJGD1702000164 SHJGD1702000156 SHJGD1702000160	SHJGD1841000055 SHJGD1842000024 SHJGD1842000033
		1.1.6 Disco	72	Disco NetApp de 900GB, 10K RPM, Interface SAS, modelo "X341"	04G71K2A, 04G710NA 04G70NGA, 04G6Z10A 04G70X9A, 04G6YXYA 04G6YMXA, 04G70PTA 04G70V6A, 04G7401A 04G70HPA, 04G6VG5A S410FOHL, S410F498 S410EZDZ, S410EXLF S410EZZ7, S410F0F0 S410EYZ3, S410EY4H S410FOEK, S410EXAV S410EY17, S410EY7M 04G70K3A, 04G74G2A 04G74ALA, 04G7108A 04G73ZJA, 04G7471A 04G70LTA, 04G72RTA 04G70PJA, 04G74AKA 04G6VEXA, 04G6NY1A S410EYQR, S410F05R S410EYJA, S410EWWJ S410F238, S410F22V S410EVWE, S410FPPL S410EZ5E, S410EYS3 S410FPK3, S410EXX3	W4107H77 W41077Q7 W4107GRJ W41075ZM W4107H4A W4107836 W41075SE W4107H18 W4107J7F W41077FM W4107GK3 W4107759 W4107HMF W4107HQW W41076GN W4107H7L W4107HAY W41077CA W4107H1S W4107GS8 W4107J1Z W41076G8 W4107HBQ W4107HMN

		1.1.7 Disco	72	Disco NetApp de 4TB, 7.2K RPM, Interface SAS, modelo "X336"	K4HKMAGB, K4HKMM0B K4HKMM9B, K4HHE9DB K4HKMYGB, K4HKMRKB K4HKXK6B, K4HKZPWB K4HKHRTB, K4HKWXNB K4HL1EVB, K4HKXAGB K4HKMK2B, K4HKRGDB K4HL03LB, K4HKNYBB K4HKX3KB, K4HKUROB K4HKMNMb, K4HKX9WB K4HKZ61B, K4HKWDDB K4HGDZB, K4HKWD1B K4HKMYVB, K4HKMGsb K4HKMVNB, K4HKX3GB K4HKX3DB, K4HKX47B K4HJ7XGB, K4HKNOWB K3H9LTPL, K3H9LUPL X890A04UF9XC, ZC1452MH	ZC186LCE, ZC1808C9 ZC17TQ2Y, ZC1802W9 ZC1802WZ, ZC17TQ29 ZC16ENNJ, ZC16ENPJ 1260A0EYF9XC, ZC16EPBX ZC16ENKW, ZC16ENLL ZC16ENM7, ZC16CH3C ZC16AC6D, ZC1736FZ ZC16DXF6, ZC16ENKT ZC1802SS, ZC17TQ47 ZC1802TL, ZC17TQ6A ZC1802RJ, ZC185ZCA ZC16CAK9, ZC16ENGd ZC16ENNN, ZC16ENG9 ZC16ENLQ, ZC16ENG4 ZC16ENMB, ZC15ZQJT ZC16AHB1, ZC16C9YZ ZC16ENRM, ZC16C3HP
		1.1.8 Licenças	-	"Cluster Base License" (Padrão), "NFS", "CIFS", "iSCSI", "FCP", "SnapRestore", "SnapMirror", "FlexClone", "SnapVault", "SnapManagerSuite"		
2	2.1 Storage IBM modelo Storwize V5000 gen 1	2.1.1 Gabinete de Controladoras	1	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.	7864666	
		2.1.2 Controladora	2	Controladora modelo "2078-24C"	11S00Y5764YM1CBG4BE052	11S00Y5764YM1BBG48C055
		2.1.3 Gaveta de Expansão	2	Gaveta de Expansão modelo "2078-12E" para discos de 3.5" com 12 slots cada gaveta	11S00Y5849YM10BG4AJ00P	11S00Y5849YM11BG73A00H
		2.1.4 Gaveta de Expansão	3	Gaveta de Expansão modelo "2078-24E" para discos de 2.5" com 24 slots cada gaveta	11S00Y5850YM11BG6CP00H 11S00Y5850YM11BG6CP033	11S00Y5850YM11BG6BH00S
		2.1.5 Disco	67	HD IBM 600GB 10K RPM Enterprise 6Gb SAS 2.5" - 00Y5800	11S00FJ068YXXXW4209FQA 11S00D5302YXXXSOM7RQWW 11S00D5302YXXXSOM7PJVT	11S00D5302YXXXSOM7QX4L 11S49Y7448YXXXKJWSA78F

					<p>11S00D5302YXXXS0M7SQLA 11S00D5302YXXXS0M7SQLK 11S49Y7448YXXKXWJUSSR 11S49Y7448YXXKXWJTST5F 11S49Y7448YXXKXWJTG30F 11S00D5302YXXXS0M7SAOC 11S00FJ068YXXW4209HBD 11S00FJ068YXXW4209HKB 11S00FJ068YXXW4209LT4 11S00FJ068YXXW4209HN1 11S00FJ068YXXW4208K7J 11S00FJ068YXXW4209LR8 11S00FJ068YXXW4209LD9 11S00FJ068YXXW4209FDG 11S00D5302YXXXS0M7PJTP 11S00D5302YXXXS0M7QTSS 11S00D5302YXXXS0M7PKPG 11S00D5302YXXXS0M7QTW3 11S49Y7448YXXKXWJTU01F 11S00D5302YXXXS0M7QTQ9 11S00D5302YXXXS0M7QTXM 11S00D5302YXXXS0M7QTYT 11S00D5302YXXXS0M7QTWS 11S00D5302YXXXS0M7QTT7 11S00D5302YXXXS0M7R605 11S00D5302YXXXS0M7QVEJ 11S49Y7448YXXKXWJUUDXR 11S00FJ068YXXW4209G5Y 11S00FJ068YXXW4209HAS 11S00FJ068YXXW4208K1B 11S00FJ068YXXW4209LMN</p>	<p>11S00D5302YXXXS0M7RPPB 11S00D5302YXXXS0M7RLJG 11S00D5302YXXXS0M7QTX1 11S49Y7448YXXKXWJTEEWF 11S49Y7448YXXKXWJUKB0R 11S00D5302YXXXS0M7SSAG 11S49Y7448YXXKXWJUJUX2DR 11S00FJ068YXXW4209LS9 11S00FJ068YXXW4208J3J 11S00FJ068YXXW4209LBD 11S00FJ068YXXW4209HLS 11S00FJ068YXXW4209LPJ 11S00FJ068YXXW4208K6A 11S00FJ068YXXW4209HNF 11S00FJ068YXXW4209LPW 11S00FJ068YXXW4209LA3 11S00D5302YXXXS0M7QVHX 11S00D5302YXXXS0M7QTRQ 11S00D5302YXXXS0M7QTVY 11S00D5302YXXXS0M7QTYJ 11S00D5302YXXXS0M7QTYH 11S00D5302YXXXS0M7QTWJ 11S00D5302YXXXS0M7QTRX 11S00D5302YXXXS0M7RDLE 11S00D5302YXXXS0M7RF6D 11S00D5302YXXXS0M7QTJH 11S49Y7448YXXKXWJUKN3R 11S00FJ068YXXW4209H49 11S00FJ068YXXW4208JEF 11S00FJ068YXXW4209GMT 11S00FJ068YXXW4208HXX</p>
--	--	--	--	--	--	--

		2.1.6 Disco	29	SSD IBM 800GB 6Gb SAS 2.5" - 00AK334	11S00D5331YXXXFP008ZZT 11S00VN215YXXXZAK135BX 11S00VN215YXXXZAK135ZG 11S00D5331YXXXFP00908V 11S00VN215YXXXZAK135Q7 11S00D5352YXXX2MW3JEXA 11S00D5331YXXXFP009089 11S00D5331YXXXFP008ZZH 11S00VN215YXXXZAK15D3E 11S00VN215YXXXZAK15BDF 11S00VN215YXXXZAK15DOY 11S00VN215YXXXZAK135YH 11S00VN215YXXXZAK15BKB 11S00VN215YXXXZAK15BQJ 11S00D5331YXXXFP009014	11S00VN224YXXXZAZ108PY 11S00VN215YXXXZAK135NQ 11S00D5331YXXXFP00908W 11S00D5331YXXXFP00901W 11S00D5331YXXXFP009001 11S00D5331YXXXFP00906A 11S00VN215YXXXZAK1365A 11S00VN224YXXXZAZ1502N 11S00VN215YXXXZAK15CEA 11S00VN215YXXXZAK15CY9 11S00VN215YXXXZAK13611 11S00VN215YXXXZAK15CJF 11S00VN215YXXXZAK15CD5 11S00VN215YXXXZAK15D2G
		2.1.7 Disco	24	HD IBM 4TB 7.2K RPM 6Gb SAS 3.5" - 00Y5782	11S00D5317YXXS1Z0MWW0 11S00D5317YXXS1Z0MZX6 11S00D5317YXXS1Z0ME6P 11S00D5317YXXZ1Z7D3E3 11S00D5317YXXS1Z0NKTN 11S00D5317YXXZ1ZBWTFT 11S00D5317YXXZ1ZBWM6 11S00D5317YXXZ1ZBWSM1 11S00D5317YXXZ1ZBWW01 11S00D5317YXXS1Z2Q75F 11S00D5317YXXZ1ZBWM2 11S00D5317YXXZ1ZBWSVK	11S00D5317YXXS1Z0MZWE 11S00D5317YXXS1Z0N1T0 11S00D5317YXXS1Z2Q623 11S00D5317YXXS1Z0MX0G 11S00D5317YXXZ1ZBWJZW 11S00D5317YXXZ1ZBWTJ 11S00D5317YXXZ1ZBWTQX 11S00VN442YXXZC165CXH 11S00D5317YXXS1Z2Q6QH 11S00D5317YXXS1Z2Q612 11S00D5317YXXZ1ZBWS8W 11S00D5317YXXZ1ZBW5HJ

		2.1.8 Licenças	-	Virtualização Externa: 6; Flash Copy: 6; Espelhamento Remoto: 6; Easy Tier: 6		
3	3.1 Storage IBM modelo Storwize V5000 gen 1	3.1.1 Gabinete de Controladoras	1	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.		
		3.1.2 Controladora	2	Controladora modelo "2078-24C"	7864747	
		3.1.3 Gaveta de Expansão	2	Gaveta de Expansão modelo "2078-12E" para discos de 3.5" com 12 slots cada gaveta		
		3.1.4 Disco	24	HD IBM 600GB 10K RPM Enterprise 6Gb SAS 2.5" - 00Y5800	11S00D5302YXXXS0M7SR6 M 11S49Y7448YXXXKWJUNZVR 11S49Y7448YXXXKWJUX1XR 11S49Y7448YXXXKWJV1BBR 11S49Y7448YXXXKWJV4RHR 11S49Y7448YXXXKWJUKLTR 11S49Y7448YXXXKWJUWWX R 11S49Y7448YXXXKWJUWGA R 11S49Y7448YXXXKWJRX2EF 11S49Y7448YXXXKWJV1VZR 11S49Y7448YXXXKWJRX2RF 11S49Y7448YXXXKWJT2P2F	11S00D5302YXXXS0M7S5FN 11S00D5302YXXXS0M7PK2M 11S49Y7448YXXXKWJUTNZR 11S49Y7448YXXXKWJUNT1R 11S49Y7448YXXXKWJV1Y7R 11S49Y7448YXXXKWJU07KR 11S49Y7448YXXXKWJUNXJR 11S49Y7448YXXXKWJUW1KR 11S49Y7448YXXXKWJTYKMF 11S00D5302YXXXS0M7RSFF 11S49Y7448YXXXKWJTG99F 11S49Y7448YXXXKWJTDB7F

		3.1.5 Disco	24	HD IBM 4TB 7.2K RPM 6Gb SAS 3.5" - 00Y5782	11S00D5317YXXXS1Z0MYGC 11S00D5317YXXXS1Z2ET6E 11S00D5317YXXXS1Z2JCVV 11S00D5317YXXXS1Z2JCBX 11S00D5317YXXXS1Z0LNS4 11S00D5317YXXXS1Z2JCS7 11S00D5317YXXZ1ZBWTQR 11S00D5317YXXZ1ZBWWB T 11S00D5317YXXZ1ZBWS7B 11S00D5317YXXZ1ZBWWLH 11S00D5317YXXZ1ZBX4QD 11S00VN442YXXZC127DW P	11S00D5317YXXXS1Z0MY36 11S00D5317YXXXS1Z0MYG8 11S00D5317YXXXS1Z2RE6L 11S00D5317YXXXS1Z0MWS4 11S00D5317YXXXS1Z0LN82 11S00D5317YXXXS1Z0MYMG 11S00D5317YXXZ1ZBWWVF7 11S00D5317YXXZ1ZBX1Q8 11S00D5317YXXZ1ZBX1XE 11S00D5317YXXZ1ZBWWVRJ 11S00D5317YXXZ1ZBWWAF 11S00D5317YXXZ1ZBWWVG
		3.1.6 Licenças	-	Virtualização Externa: 3; Flash Copy: 3; Espelhamento Remoto: 3, Easy Tier: 3		
4	4.1 Storage IBM modelo Storwize V5000 gen 1	4.1.1 Gabinete de Controladoras	1	Gabinete de controladoras, contendo ventoinhas, fontes e transceivers.		
		4.1.2 Controladora	2	Controladora modelo "2078-24C"	7864662	

		4.1.3 Disco	24	HD IBM 600GB 10K RPM Enterprise 6Gb SAS 2.5" - 00Y5800	11S49Y7448YXXXKWJV03PR 11S49Y7448YXXXKWJUUVW7 R 11S49Y7448YXXXKWJV1XPR 11S49Y7448YXXXKWJUUK7R 11S00D5302YXXXS0M7S4FC 11S00FJ068YXXXW4208KHB 11S00FJ068YXXXW4209GDC 11S00FJ068YXXXW4209G9Z 11S00FJ068YXXXW4209FWH 11S00D5302YXXXS0M7S68Q 11S00D5302YXXXS0M7QWH 2	11S49Y7448YXXXKWJUNN8R 11S49Y7448YXXXKWJUXDBR 11S49Y7448YXXXKWJRBYTF 11S49Y7448YXXXKWJUX74R 11S00FJ068YXXXW4208KEJ 11S00D5302YXXXS0M7S9T7 11S00FJ068YXXXW4208JC2 11S00FJ068YXXXW4208K55 11S00D5302YXXXS0M7SW02 11S00D5302YXXXS0M7QTXB 11S00D5302YXXXS0M6LSN8
		4.1.4 Licenças	-	Virtualização Externa: 3; Flash Copy: 1; Espelhamento Remoto: 1, Easy Tier: 1		

ANEXO II - PESQUISA DE PREÇOS

- Banco de Preços: Os valores encontrados foram adicionados à pesquisa de preços;
- Sítios Eletrônicos de Domínio Amplo: Os valores encontrados foram adicionados à pesquisa de preços;
- Cotações com Fornecedores: Foram solicitadas propostas para os seguintes fornecedores: Hardlink, Celerit, Unitech, Voritech, Worlink e Cronos. Porém, não houve resposta de nenhuma das empresas contactadas.

Observação: Os preços em amarelo foram expurgados do cálculo da média por terem um valor elevado.

NetApp2	Instrumento	Senado - Contrato 67/2023	CONFEA - Contrato 133/2022	IFMG - Contrato 88/2021	Sebrae-SE	TRT18 - América	Média
	Modelo	NetApp FAS3170	NetApp FAS9000	NetApp FAS2650	NetApp FAS2650	NetApp FAS2650	
	Capacidade em TB	126	764,16	82,5	54,72	187,2	
	Valor 12 meses	R\$ 41.976,00	R\$ 1.200.000,00	R\$ 38.309,04	R\$ 58.333,32	R\$ 65.941,08	R\$ 48.742,04
	Valor Mensal	R\$ 3.498,00	R\$ 100.000,00	R\$ 3.192,42	R\$ 4.861,11	R\$ 5.495,09	R\$ 4.061,84
	Preço por TB	R\$ 27,76	R\$ 130,86	R\$ 38,70	R\$ 88,84	R\$ 29,35	R\$ 31,94
	Preço Item 1	R\$ 5.197,03	R\$ 24.497,49	R\$ 7.243,89	R\$ 16.630,11	R\$ 5.495,09	R\$ 5.978,67
NetApp2 + NetApp3	Instrumento	Senado - Contrato 67/2023	CONFEA - Contrato 133/2022	IFMG - Contrato 88/2021	Sebrae-SE	TRT18 - América com aditivo	Média
	Modelo	NetApp FAS3170	NetApp FAS9000	NetApp FAS2650	NetApp FAS2650	NetApp FAS2650	
	Capacidade em TB	126	764,16	82,5	54,72	352,8	
	Valor 12 meses	R\$ 41.976,00	R\$ 1.200.000,00	R\$ 38.309,04	R\$ 58.333,32	R\$ 124.273,57	R\$ 68.186,20

	Valor Mensal	R\$ 3.498,00	R\$ 100.000,00	R\$ 3.192,42	R\$ 4.861,11	R\$ 10.356,13	R\$ 5.682,18
	Preço por TB	R\$ 27,76	R\$ 130,86	R\$ 38,70	R\$ 88,84	R\$ 29,35	R\$ 31,94
	Preço Item 1	R\$ 9.794,40	R\$ 46.168,34	R\$ 13.651,95	R\$ 31.341,37	R\$ 10.356,13	R\$ 11.267,49

IBM Item 2	Instrumento	TRT10 - Contrato 26/2023	TRT1 - Contrato 19/2023	TRT5 - Contrato PROAD 6771/2022	TRT14 - Contrato 21/2023	TRT19 - Contrato 34/2022	TRT18 - América item 2	Média
	Modelo	IBM V5000	IBM V5000	IBM V5000	IBM V5000	IBM V5000	IBM V5000	
	Capacidade em TB	653,2	493,8	464	122	198,8	159,4	
	Discos SSD-800	63	57	28		20	29	
	Discos SSD-3000		6					
	Discos SSD-400				14			
	Discos SAS-600	398	23	122	34	118	67	
	Discos SAS-1800		18	18				
	Discos NLSAS-4000	91	96	84	24	28	24	
	Valor 12 meses	R\$ 57.600,00	R\$ 48.000,00	R\$ 45.600,00	R\$ 35.281,20	R\$ 25.789,92	R\$ 66.864,12	
	Valor Mensal	R\$ 4.800,00	R\$ 4.000,00	R\$ 3.800,00	R\$ 2.940,10	R\$ 2.149,16	R\$ 5.572,01	
	Preço por TB	R\$ 7,35	R\$ 8,10	R\$ 8,19	R\$ 24,10	R\$ 10,81	R\$ 34,96	
	Preço Item 2	R\$ 1.171,34	R\$ 1.291,21	R\$ 1.305,43	R\$ 3.841,41	R\$ 1.723,22	R\$ 5.572,01	R\$ 1.372,80
Porcentagem SSD	7,72%	12,88%	4,83%	4,59%	8,05%	14,55%		

