

Estudo Técnico Preliminar 62/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 08006.000528/2023-35

2. Introdução

2.1. Conforme previsto no artigo 11 da INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME Nº 94, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2022, a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares da Contratação serve essencialmente para definição e especificação das necessidades de negócio e tecnológicas e dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, contendo de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição. A análise comparativa de soluções, deve considerar, além do aspecto econômico, os aspectos qualitativos em termos de benefícios para o alcance dos objetivos da contratação.

2.2. É na elaboração dos dos Estudos Técnicos Preliminares da Contratação que diversos aspectos devem ser levantados com maior profundidade para que os gestores se certifiquem, de que através de uma necessidade da área de negócio, claramente definida, há condições de atendê-la, tendo como premissa que os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente, além de embasar a elaboração do Termo de Referência ou o Projeto Básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

2.3. A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de empresa especializada para o fornecimento de garantia e suporte para a solução de armazenamento de dados (storage) do Ministério da Justiça e Segurança Pública - MJSP, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de escolha dos cenários disponíveis.

2.4. Importante destacar que o existem dois processos de contratação em andamento que se destinam a modernizar a infraestrutura de processamento, virtualização, armazenamento de blocos, armazenamento NAS, armazenamento de objetos, além de soluções de backup.

2.4.1. Processo 08006.000626/2023-72 - Aquisição de solução de infraestrutura de processamento e armazenamento de blocos para instalação de clusters nos Data Centers principal e secundário.

2.4.2. Processo 08006.000647/2023-98 - Aquisição de solução de armazenamento de dados em storages de rede (NAS/Object Storage) e backup de dados.

2.5. O Objetivo principal dos dois processos supracitados, é a modernização e substituição da atual estrutura de processamento, armazenamento e backup do Órgão. Diante disso, o presente processo se destina a manter os equipamentos de armazenamento (storages), tanto no Datacenter Principal, como no Secundário em pleno funcionamento, com manutenção, suporte e garantia até a completa migração dos dados e sistemas para as novas soluções a serem adquiridas.

3. Descrição da necessidade

3.1. Atualmente em seu ambiente computacional o Ministério da Justiça e Segurança Pública dispõe de uma capacidade total líquida de armazenamento de 1.242 PB, sendo que destes, 1.011 PB estão sendo utilizados, totalizando aproximadamente 81%¹ de ocupação. Durante o período de um ano (30/04/2022 a 26/04/2023) foi constatado um crescimento de aproximadamente 60,2 TB no volume total de dados. Mantendo-se esta métrica, a projeção de crescimento para os próximos cinco anos seria de aproximadamente +301TB².

3.2. É considerada boa prática de administração manter o limite de utilização da capacidade em no máximo 90%, sendo os outros 10% utilizados para atividades vitais do sistema como criação de snapshots, deduplicação, tierização, movimentação de áreas de disco e gravação de logs, caso não haja espaço disponível para estas operações pode ocorrer a indisponibilidade ou até perda de dados.

3.3. Em relatórios extraídos nas ferramentas de monitoração dos equipamentos, foi registrada uma média aproximada de 5.000 IOPS (operações de entrada e saída por segundo) por controladora sendo um total médio de 20.000 IOPS para o ambiente. É considerada boa prática de administração que as controladoras operem em situação normal em até 50% da capacidade de processamento para caso haja alguma situação de contingência que seja necessário o “failover” das controladoras não haja grande impacto ao ambiente.

3.4. A quantidade de discos e arranjos RAID deve oferecer o throughput de IOPS necessário sem exceder o máximo de 70% de utilização para que a curva de latência seja mantida equilibrada. Os equipamentos de storage devem oferecer acesso aos dados através dos protocolos FC, iSCSI, CIFS, NFS e NDMP, além de oferecer recursos avançados de otimização das áreas de disco como tierização, compactação, deduplicação e thin provisioning, também oferecer recursos avançados de resiliência e confiabilidade como cluster, grid, failover, hotswap e recursos de movimentação de dados à quente.

[1] A métrica pode variar de acordo com os tipos de dados armazenados e recursos de otimização aplicados.

[2] A métrica pode variar de acordo com a demanda dos departamentos de negócio e projetos.

3.5. Também fazem parte da infraestrutura de armazenamento: switches SAN e virtualizadores de disco, conforme relação a seguir:

- 01 Switch SAN Brocade 5100 - Datacenter Principal (8Gb/s FC – 32 Portas);
- 01 Switch SAN Brocade 5100 - Datacenter Principal (8Gb/s FC – 32 Portas);
- 01 Switch SAN Brocade 6510b - Datacenter Secundário (8/16Gb/s FC – 48 Portas);
- 01 Switch SAN Brocade 6510b - Datacenter Secundário (8/16Gb/s FC – 48 Portas);
- 01 Virtualizador EMC VPLEX VS2 - Datacenter Secundário (Local - FC);
- 01 Virtualizador EMC VPLEX VS2 - Datacenter Secundário (Local - FC);

3.5.1. ANÁLISE: SISTEMAS DE ARMAZENAMENTO

3.5.1.1. A seguir, detalhamento dos 04 (quatro) sistemas de armazenamento em disco:



Figura 01 - Datacenter Primário (VNX 7500 e FAS 8080)



Figura 02 - Datacenter Secundário (VNX 5300)

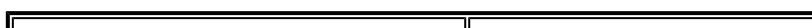
a) **EMC VNX 7500** (Serial Number: CKM00121600251): Dispõe de aproximadamente 296,8 TB bruto de armazenamento. Atualmente está sendo alocado em torno de 199,40 TB, já incluso os discos de spare (reserva que substitui temporariamente um disco que tenha falhado) e de paridade. Esse equipamento foi adquirido em 27/12/2012, através do Contrato 061/2012.

a.1) De acordo com o site do fabricante o suporte primário (primary support end) desse equipamento estava disponível até o dia 31/12/2019. Com o fim do primary support, a EMC não ofereceu mais assistência para esse tipo de equipamento, no entanto, foi definida a opção de suporte de terceiro, o que foi feito através do Contrato 23/2018, com a empresa América Tecnologia de Informática e Eletroeletrônicos LTDA. O equipamento tem disponibilidade para tecnologia block e file.

a.2.) A solução conta ainda com 02 (dois) switches SAN Brocade 5100 (Serial Number BRCALM1945H05V e BRCALM1945H05E) com 40 portas cada um (32 licenciadas e 8 não licenciadas). É composto dos seguintes discos: 1,8 TB x 105 NL-SAS; 600 GB x 175 SAS; 100 GB x 60 + 200 GB x 30 SSD.

| VNX 7500 | | | | | |
|----------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|------------|
| DISCOS | TOTAL BRUTO (TB) | TOTAL UTILIZÁVEL (TB) | UTILIZADO (TB) | PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO | LIVRE (TB) |
| SAS | 170 | 135,5 | 107 | 79% | 28,5 |
| SSD | 11 | 6 | 5,4 | 90% | 0,6 |
| SATA | 115 | 97,3 | 87 | 89% | 10,3 |
| | 296 | 238,8 | 199,4 | 84% | 39,4 |

Tabela 1 - Composição dos discos (VNX 7500)



| DESCRIÇÃO | CAPACIDADE |
|-----------------------|------------|
| CAPACIDADE BRUTA | 296,8 TB |
| EM USO | 199,4 TB |
| CAPACIDADE DISPONÍVEL | 39,4 TB |
| % DISPONÍVEL | 16% |

Tabela 2 - Resumo de Capacidade (VNX 7500)

PROPOSTA:

a.3.) Considerando que o equipamento vem atendendo satisfatoriamente as necessidades do Ministério da Justiça e Segurança Pública, sugere-se a contratação de serviço de suporte e manutenção dos ativos e recursos por 12 (doze) meses, podendo ser renovado até o limite máximo de 60 (sessenta) meses ou até a completa migração dos dados e sistemas para as novas soluções a serem adquiridas, desde que a administração mantenha interesse na renovação e que haja viabilidade técnica.

b) EMC VNX 5300: Durante o ano de 2014, a então Secretaria Extraordinária de Segurança para Grandes Eventos (SESGE) implantou nos Centros Integrados de Comando e Controle um ambiente tecnológico atualizado e composto por diversas soluções de TIC, provendo sustentação para Solução Integradora, que incluía os sistemas de atendimento e despacho, videomonitoramento, integração com sistemas legados, dentre outras soluções críticas para a operacionalização destes Centros. Esses equipamentos foram adquiridos através do Contrato MJ/SESGE nº 18/2013. De acordo com o Despacho nº 614/2017 /CGALC-SESGE/DIAD-SESGE/SESGE (4261821) e Despacho nº 1390/2016/GAB SESGE/SESGE (3286468), não houve "interesse operacional na continuação do contrato objeto do presente processo" e, portanto, não houve a renovação da garantia e suporte dos equipamentos instalados no Datacenter Secundário.

b.1.) Especificamente com relação a solução de armazenamento do Datacenter Secundário, foram adquiridos 02 (dois) storages VNX 5300 (Serial Number: CKM00132501942 e CKM00132501939), além de 02 (dois) switches Fiber Channel. De acordo com o site do fabricante o suporte primário (primary support) desse equipamento estava disponível até o dia 31/12/2020. Com o fim do primary support, a EMC não ofereceu mais assistência para esse tipo de equipamento, no entanto, foi definida a opção de suporte de terceiro, o que foi feito através do Contrato 23/2018, com a empresa América Tecnologia de Informática e Eletroeletrônicos LTDA. A solução conta ainda com 02 (dois) switches Switch SAN Brocade 6510B (Serial Number BRCBRW1931J018 e BRCBRW1930J03X) com 48 portas (cada um), além de 02 (dois) virtualizadores VPLEX VS2.

| VNX 5300 - 1 | | | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|------------|
| | TOTAL BRUTO (TB) | TOTAL UTILIZÁVEL (TB) | UTILIZADO (TB) | PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO | LIVRE (TB) |
| SAS | 94 | 69 | 50 | 72% | 19 |
| SATA | 101 | 80 | 68 | 85% | 12 |
| | 195 | 149 | 118 | 79% | 31 |

Tabela 03 - Composição dos discos (VNX 5300 - 1)

| VNX 5300 - 2 | | | | | |
|--------------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|------------|
| | TOTAL BRUTO (TB) | TOTAL UTILIZÁVEL (TB) | UTILIZADO (TB) | PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO | LIVRE (TB) |
| SAS | 94 | 69 | 54 | 78% | 15 |
| SATA | 101 | 80 | 69 | 86% | 11 |
| | 195 | 149 | 123 | 83% | 26 |

Tabela 04 - Composição dos discos (VNX 5300 - 2)

PROPOSTA:

b.2.) Considerando que o equipamento vem atendendo satisfatoriamente as necessidades do Ministério da Justiça e Segurança Pública, sugere-se a contratação de serviço de suporte e manutenção dos ativos e recursos por 12 (doze) meses, podendo ser renovado até o limite máximo de 60 (sessenta) meses ou até a completa migração dos dados e sistemas para as novas soluções a serem adquiridas, desde que a administração mantenha interesse na renovação e que haja viabilidade técnica.

c) **NETAPP FAS 8080:** Serial Number: 0536959933 e 0536959938. Esse equipamento foi adquirido em 18/12/2014 através do Contrato 086/2014. De acordo com informação do fabricante o suporte primário (primary support) desse equipamento estava disponível até 12/2022. Com o fim do primary support, significa que a NetApp não oferece mais assistência para esse tipo de equipamento, no entanto, foi definida a opção de suporte de terceiro, o que foi feito através do Contrato 23/2018, com a empresa América Tecnologia de Informática e Eletroeletrônicos LTDA. O equipamento tem suporte à tecnologia Block e File. Compõe ainda o subsistema de armazenamento:

- 04 Switches Brocade 300. Serial Number: ALJ2544K03Y | ALJ2544K041 | ALJ2544K042 | ALJ2544K03Z.
- 04 FibreBridges 6500N. Serial Number: FB6500N118975 | FB6500N118973 | FB6500N118949 | FB6500N118986.

| NetApp FAS 8080 - 1 | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|------------|
| | TOTAL BRUTO (TB) | TOTAL UTILIZÁVEL (TB) | UTILIZADO (TB) | PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO | LIVRE (TB) |
| SAS | 75,21 | 55,44 | 31,84 | 57% | 23,6 |
| SSD | 3,7 | 2,17 | 1,59 | 73% | 0,58 |
| SATA | 401 | 247,22 | 209 | 85% | 38,22 |
| | 479,91 | 304,83 | 242,43 | 80% | 62,4 |

Tabela 05 - Capacidade Total Storage NetApp FAS8080 - 01

| NetApp FAS 8080 - 2 | | | | | |
|---------------------|------------------|-----------------------|----------------|--------------------------|------------|
| | TOTAL BRUTO (TB) | TOTAL UTILIZÁVEL (TB) | UTILIZADO (TB) | PERCENTUAL DE UTILIZAÇÃO | LIVRE (TB) |
| SAS | 75,21 | 54 | 32 | 59% | 22 |
| SSD | 3,7 | 2,17 | 0,83 | 38% | 1,34 |
| SATA | 401 | 247,22 | 202 | 82% | 45,22 |
| | 479,91 | 303,39 | 234,83 | 77% | 68,56 |

Tabela 06 - Capacidade Total Storage NetApp FAS8080 - 02

PROPOSTA:

c.1.) Considerando que o equipamento vem atendendo satisfatoriamente as necessidades do Ministério da Justiça e Segurança Pública, sugere-se a contratação de serviço de suporte e manutenção dos ativos e recursos por 12 (doze) meses, podendo ser renovado até o limite máximo de 60 (sessenta) meses ou até a completa migração dos dados e sistemas para as novas soluções a serem adquiridas, desde que a administração mantenha interesse na renovação e que haja viabilidade técnica.

4. Área requisitante

| Área Requisitante | Responsável |
|-------------------|--------------------------|
| CGISE/STI/SE | Rodrigo Albernaz Bezerra |

5. Necessidades de Negócio

5.1. Conforme previsto no Art. 11, Inciso I da IN SGD/ME nº 94, o Estudo Técnico Preliminar da Contratação deve definir e especificar as necessidades de negócio e tecnológicas, e os requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC, contendo de forma detalhada, motivada e justificada, inclusive quanto à forma de cálculo, o quantitativo de bens e serviços necessários para a sua composição.

5.2. Principais necessidades de negócio:

- Fortalecer o enfrentamento à criminalidade, com enfoque em crimes violentos, organizações criminosas; corrupção e lavagem de dinheiro, inclusive com atuação na faixa de fronteira;
- Promover o acesso à justiça e proteger os direitos do cidadão;
- Aperfeiçoar a coordenação estratégica e a integração dos órgãos de segurança pública;
- Aprimorar e integrar a gestão e a governança institucional;
- Fortalecer e ampliar a estrutura e os serviços de TIC;
- Oferta de serviços públicos digitais;
- Garantia da segurança das plataformas de governo digital e de missão crítica;
- Otimização das infraestruturas de tecnologia da informação;
- Garantir a salvaguarda das informações do MJSP;
- Garantir a infraestrutura e os recursos tecnológicos adequados às atividades do MJSP;
- Garantir a disponibilidade e continuidade dos serviços de TIC;
- Aumentar o nível de atendimento e qualidade das operações de serviços de TIC;
- Aprimorar a gestão de segurança da informação e comunicações;
- Suprir o término da vigência do atual contrato de suporte, garantindo a continuidade nos serviços prestados;
- Manter a arquitetura de armazenamento de dados do MJSP, considerado um ambiente multi-site integrado;
- Validar entregas e analisar produtos e serviços fornecidos por parte da empresa contratada quanto à aderência às necessidades do MJSP;
- Apoiar análise de viabilidade tecnológica relacionada aos aspectos de infraestrutura de armazenamento de dados do ambiente computacional do MJSP;

6. Necessidades Tecnológicas

6.1. Macro Requisitos Tecnológicos da Solução de TIC

6.1.1. Prover serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJSP, 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas e evolutivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware.

6.2. Requisitos Tecnológicos

6.2.1. Os serviços deverão contemplar a resolução de qualquer problema nos sistemas e componentes descritos neste documento, sem nenhum ônus adicional para o MJSP.

6.2.2. Somente em situações excepcionais, os componentes poderão ser levados para conserto em laboratório. Nestes casos, deverão ser substituídos por equipamentos com a mesma capacidade computacional, para utilização durante a manutenção, sem qualquer ônus para o MJSP.

6.2.3. No caso de não ser possível solucionar o problema dentro dos prazos estabelecidos, a CONTRATADA deverá substituir o componente defeituoso em até 24 (vinte e quatro) horas contadas a partir da abertura do chamado.

6.2.4. A CONTRATADA deverá instalar atualizações de firmwares nos componentes e sistemas constantes da solução, quando por parte do fabricante houver a disponibilização desses firmwares, e autorizado pela CONTRATANTE.

6.2.5. As peças e os componentes que eventualmente forem utilizados na execução dos reparos deverão ser novos, de primeiro uso e idênticos (mesmo modelo e fabricante) aos que estiverem sendo substituídos.

6.2.6. Durante o período de vigência contratual, a CONTRATADA deverá prestar os serviços de suporte e manutenção preventiva, corretiva, evolutiva e preditiva.

6.2.7. Entende-se por manutenção preventiva a série de procedimentos destinados à execução de rotinas de serviços previamente programados com os equipamentos funcionando perfeitamente, independentemente de qualquer suspeita de anomalia

6.2.8. Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a identificar e corrigir os defeitos apresentados pelos componentes da solução, mesmo que esta resulte em necessidade de substituição de peças e/ou componentes originais e/ou homologados pelo fabricante, sem ônus adicional para o MJSP.

6.2.9. Entende-se por manutenção evolutiva aquela destinada a atualizar versões da BIOS ou/e outros componentes do hardware, em função de obsolescência ou por não serem mais fabricados pelo fabricante e/ou montador do computador servidor.

6.2.10. Entende-se por manutenção preditiva aquela destinada a antecipar a substituição de partes ou componentes do computador servidor, sujeitas à degradação da performance ou comprometimento das características intrínsecas ao produto, seja em decorrência do vencimento de prazo de validade pré-fixado pelo fabricante ou mesmo em face da necessidade de executar a atualização, substituir ou incrementar novos dispositivos ao computador servidor capazes de garantir a compatibilização com novas tecnologias de mercado, independentemente de qualquer suspeita de anomalia, que possa vir a se constituir em vulnerabilidade.

6.2.11. A atuação de caráter preventivo deve contemplar a execução dos serviços de limpeza interna e externa do gabinete, check-list dos componentes, a fim de prevenir a ocorrência de falhas, quebras e defeitos nos componentes, sendo que está deve ser realizada 01 (uma) vez a cada seis meses.

6.2.12. A lista a seguir não é exaustiva, mas contém os principais serviços de manutenção, atualização de versão e suporte técnico, a serem executados durante a vigência contratual:

- a) Correções de problemas e anomalias (bugs) nos softwares e/ou hardware, atualizações de versões e releases;
- b) Solução de dúvidas e acompanhamento para a operação, configuração, upgrade e instalação das ferramentas disponibilizadas para gestão do ambiente;
- c) Garantir que novas versões de firmware ou atualizações dos produtos sob contrato de manutenção tenham a perfeita compatibilidade com o ambiente operacional em uso nas instalações computacionais do MJSP.

6.2.13. Deverão ser fornecidas automaticamente todas as atualizações de versão que ocorrerem durante a vigência contratual. Entende-se como “atualização” o provimento de toda e qualquer evolução de software, incluindo correções, “patches”, “fixes”, “updates”, “service packs”, novas “releases”, “versions”, “builds”, “upgrades”, englobando inclusive versões não sucessivas, nos casos em que a liberação de tais versões ocorra durante o período de garantia especificado.

7. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

7.1. Requisitos de Arquitetura Tecnológica

7.1.1. Os equipamentos de infraestrutura de TI cobertos por esta contratação são os seguintes:

7.1.1. 1. ITEM 1

a) 01 Storage EMC VNX 7500

- Serial Number: CKM00121600251
- Capacidade: 296,8 TB
- Tipos de Disco: 1,8TB x 105 NL-SAS; 600GB x 175 SAS; 100GB x 60 + 200GB x 30 SSD DAEs: 13 x 3,5 Pol + 7x 2,5 Pol = 20
- Cachê: 17GB
- Qtde. Portas: 04 FCoE 10Gbe; 04 iSCSI 10Gbe; 08 iSCSI 1Gbe; 04 FC 08Gb, 08 LAN 01Gbe
- Módulos: 02 Control Stations, 02 Storage Controllers, 02 Datamovers
- Protocolos: FC; FCoE; iSCSI, NFS, CIFS
- Versão Firmware: Block 05.32.00.5.219; File 7.1.79-8
- Quantidade de PDU's: 8
- Watts: 1625W x4
- Amperes: 7.5A x4

b) 01 Switch SAN Brocade 5100

- Serial Number: BRCALM1945H05V
- Qtde. Portas: 32 Licenciadas; 08 Não Licenciadas; 40 Total
- Protocolos: FC
- Versão Firmware: 7.0.2
- Quantidade de Fontes: 02
- Watts: 125W x2
- Amperes: 2,5A x2

c) 01 Switch SAN Brocade 5100

- Serial Number: BRCALM1945H05E
- Qtde. Portas: 32 Licenciadas; 08 Não Licenciadas; 40 Total
- Protocolos: FC
- Versão Firmware: 7.0.2
- Quantidade de Fontes: 02
- Watts: 125W x2
- Amperes: 2,5A x2

7.1.1. 2. **ITEM 2**

a) 01 Storage EMC VNX 5300

- Serial Number: CKM00132501942
- Capacidade: 194 TB
- Tipos de Disco: 3TB x 50 NL-SAS; 900GB x 70 SAS
- DAEs: 07 x 3,5 Pol = 07
- Cachê: 5,4 GB
- Qtde. Portas: 08 iSCSI 1Gbe; 08 FC 08Gb
- Módulos: 02 Storage Controllers
- Protocolos: FC; iSCSI
- Versão Firmware: Block 05.32.000.5.207

b) 01 Virtualizador EMC VPLEX VS2

- Serial Number: CKM00133102054
- Qtde. Portas: 08 FC 08Gb
- Protocolos: FC
- Versão Firmware: 5.2.1.00.00.04
- Quantidade de Fontes: 02

c) 01 Switch SAN Brocade 6510B

- Serial Number: BRCBRW1931J018
- Qtde. Portas: 48 FC 08Gb (Licenciadas)
- Protocolos: FC
- Versão Firmware: 7.1.1
- Quantidade de Fontes: 02

7.1.1. 3. **ITEM 3**

a) 01 Storage EMC VNX 5300

- Serial Number: CKM00132501939
- Capacidade: 194 TB
- Tipos de Disco: 3TB x 50 NL-SAS; 900GB x 70 SAS
- DAEs: 07 x 3,5 Pol = 07
- Cachê: 5,4 GB
- Qtde. Portas: 08 iSCSI 1Gbe; 08 FC 08Gb
- Módulos: 02 Storage Controllers
- Protocolos: FC; iSCSI
- Versão Firmware: Block 05.32.000.5.207

b) 01 Virtualizador EMC VPLEX VS2

- Serial Number: CKM00133600145
- Qtde. Portas: 08 FC 08Gb
- Protocolos: FC
- Versão Firmware:5.2.1.00.00.04
- Quantidade de Fontes: 02

c) 01 Switch SAN Brocade 6510B

- Serial Number: BRCBRW1930J03X
- Qtde. Portas: 48 FC 08Gb (Licenciadas)
- Protocolos: FC
- Versão Firmware: 7.1.1
- Quantidade de Fontes: 02

7.1.1. 4. **ITEM 4**

a) 01 Storage NetApp FAS8080

- Serial Number: 0536959933
- Capacidade: 152 TB
- Tipos de Disco: SATA; SAS; SSD
- Cachê: 512 GB
- Qtde. Portas: 08 FC 16Gb; 04 LAN / FCoE 10Gbe; 04 LAN 01Gbe
- Módulos: 02 Storage Controllers, 02 Switches SAN Back-End, 01 Fibre-Bridge
- Protocolos: FC; FCoE; iSCSI, NFS, CIFS
- Versão Firmware: 8.2.3P3 7-Mode
- Quantidade de PDU's: 4
- Watts: 1650W x4
- Amperes: 7,5A x4

7.1.1. 5. **ITEM 5**

a) 01 Storage NetApp FAS8080

- Serial Number: 0536959938
- Capacidade: 152 TB
- Tipos de Disco: SATA; SAS; SSD
- Cachê: 512 GB
- Qtde. Portas: 08 FC 16Gb; 04 LAN / FCoE 10Gbe; 04 LAN 01Gbe
- Módulos: 02 Storage Controllers, 02 Switches SAN Back-End, 01 Fibre-Bridge
- Protocolos: FC; FCoE; iSCSI, NFS, CIFS
- Versão Firmware: 8.2.3P3 7-Mode
- Quantidade de PDU's: 4
- Watts: 1650W x4
- Amperes: 7,5A x4

7.2. Requisitos de Segurança e Requisitos de Segurança da Informação

7.2.1. A CONTRATADA deverá manter total sigilo das informações a que tiver acesso durante a execução do contrato.

7.2.2. O pessoal da CONTRATADA só poderá ter acesso às instalações do MJSP mediante autorização prévia por escrito e deverão portar crachá com identificação funcional durante todo o tempo de permanência.

7.2.3. A CONTRATADA deve declarar conhecer e respeitar a Política de Segurança da Informação do MJ, bem como as normas e procedimentos a ela vinculados.

7.2.4. A CONTRATADA não poderá se utilizar da presente contratação para obter qualquer acesso não autorizado às informações do MJSP.

7.2.5. Os recursos de TIC não poderão ser utilizados pela CONTRATADA ou seus prepostos para realização de atividades alheias aos serviços previstos ou englobados nesta contratação.

7.2.6. A CONTRATADA deverá guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com o MJSP, abstendo-se de divulgá-los a terceiros sob qualquer pretexto, a menos que prévia e formalmente autorizado.

7.2.7. A CONTRATADA não poderá armazenar consigo qualquer documento técnico que contemple configurações e regras de segurança aplicadas nos equipamentos implantados na rede da CONTRATANTE.

7.2.8. Todos os perfis de acesso e caixas postais eventualmente concedidos à CONTRATADA deverão ser imediatamente excluídos após o término da implantação da solução.

7.2.9. O MJSP terá propriedade sobre todos os documentos e procedimentos operacionais produzidos no escopo da presente contratação.

7.2.10. A CONTRATADA não poderá veicular publicidade acerca do fornecimento a ser contratado, sem prévia autorização, por escrito, do MJSP.

7.2.11. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir a integridade e o sigilo das informações porventura contidas em equipamentos que sejam retirados das dependências do MJSP para realização de serviços de suporte técnico.

7.2.12. É de responsabilidade da CONTRATADA garantir que as informações obtidas em decorrência da execução desta contratação sejam mantidas em sigilo, não podendo ser divulgadas, exceto se previamente acordado por escrito.

7.2.13. A CONTRATADA é responsável civil, penal e administrativa quanto à divulgação indevida ou não autorizada de informações, realizada por ela ou por seus empregados.

7.2.14. A CONTRATADA deve comprovar que as informações armazenadas nos discos retirados sejam apagadas de forma definitiva, sem possibilidade de recuperação.

7.3. Requisitos de Capacitação

7.3.1. Os técnicos de suporte que prestarão o(s) serviço(s) deverão possuir, no mínimo, as seguintes qualificações:

a) conhecimentos: Certificação EMCSA (Storage Administrator). A comprovação dar-se-á mediante a apresentação do certificado (vigente) emitido pelo fabricante ou distribuidor autorizado no Brasil;

b) conhecimentos: Certificação NCDA (NetApp Certified Data Administrator). A comprovação dar-se-á mediante a apresentação (vigente) do certificado emitido pelo fabricante ou distribuidor autorizado no Brasil;

c) experiência: em atividades de suporte técnico na área de armazenamento de dados (storage)

7.3.2. A CONTRATANTE a qualquer momento poderá requerer à CONTRATADA a apresentação de documentos necessários para a comprovação da qualificação técnica dos profissionais

7.3.3. Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado que comprove que a licitante executou ou está executando, a contento, serviços de Suporte Técnico remoto e on-site, 24 horas por dia e 7 dias por semana, inclusive feriados, para storages EMC (Grupo 1) ou NetApp (Grupo 2), devendo o(s) documento(s) conter o nome, endereço, telefone dos atestadores, ou qualquer outra forma de que o MJSP possa valer-se para manter contato com os declarantes.

7.4. Requisitos Temporais

7.4.1. Os serviços deverão ser prestados no regime de 24 horas por dia, 07 dias por semana – 24x7.

7.4.2. O equipamento EMC VNX 7500, está em garantia do fabricante até o dia 05/11/2018. Portanto, os serviços contratados deverão ser prestados a partir do dia 05/11/2018 com a respectiva cobrança pelos mesmos, a partir desta data.

7.4.3. Os equipamentos EMC VNX 5300, estão sem garantia. Portanto, os serviços contratados deverão ser prestados a partir da assinatura do contrato, com a respectiva cobrança pelos mesmos, a partir desta data.

7.4.4. Os equipamentos NETAPP FAS 8080, estão em garantia do fabricante até o dia 08/12/2018. Portanto, os serviços contratados deverão ser prestados a partir do dia 08/12/2018 com a respectiva cobrança pelos mesmos, a partir desta data.

7.5. Requisitos de Garantia e Manutenção

7.5.1. A solução inclui manutenção e suporte técnico para os equipamentos, como assistência técnica, para o período de 12 (doze) meses.

7.5.2. Caso seja necessário substituir peças dos equipamentos durante a vigência do contrato, isso deverá ocorrer sem qualquer ônus para o MJSP.

7.5.3. Caso seja necessária a retirada do equipamento das instalações do MJSP, para reparo ou manutenção, todos os custos envolvidos com a retirada e devolução serão de inteira responsabilidade da contratada.

7.5.4. O suporte técnico deverá ser prestado diretamente pelos profissionais da CONTRATADA no local onde os equipamentos estiverem sendo utilizados (modalidade on-site), em Brasília/DF.

7.5.5. O acesso ao suporte técnico deverá ser disponibilizado pela contratada ao MJSP a partir da assinatura do contrato.

7.5.6. Durante todo o período de vigência do contrato a empresa a ser contratada deverá fornecer o serviço de suporte técnico presencial (on-site), por meio de telefone ou e-mail, 7 (sete) dias por semana, 24 (vinte e quatro) horas por dia, sem limitação para o número de chamados.

7.5.7. A criticidade de cada Ordem de Serviço será classificada conforme os níveis abaixo:

a) Severidade Baixa (nível 2): atividades que não causem impacto à disponibilidade do serviço, como diagnóstico de equipamento(s), ações de melhoria, esclarecimento de dúvidas técnicas, manutenção preventiva, resolução de problemas de baixo risco entre outros;

b) Severidade Média (nível 1): incidente(s) que não causa(em) indisponibilidade do ativo, mas que afeta de forma significativa o desempenho do serviço;

c) Severidade Alta (nível 0): o incidente causa indisponibilidade do serviço, afetando diretamente as atividades do MJSP;

7.5.8. Os níveis de criticidade são aplicados a todos os itens do objeto do Termo de Referência;

7.5.9. A CONTRATADA deve atender aos níveis mínimos de serviço que serão classificados conforme as severidades a seguir:

| ID | Ocorrência | Sanção/Glosa |
|----|---|---|
| 1 | Deixar de atender chamado técnico. | 0,5 % (meio) sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 2 | Reabertura de chamado técnico por falha no atendimento. | 0,5 % (meio) sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 3 | Exceder o limite para início de atendimento | 0,5 % (um) sobre o faturamento mensal mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 4 | Ultrapassar o limite máximo de tempo para solução | 0,5 % (um) sobre o faturamento mensal mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento mensal, por ocorrência |

Tabela 07 - Sanções e glosas de severidade baixa (nível 2)

7.5.10. Os chamados técnicos de severidade “baixa” deverão ter início de atendimento de até 48h, contados a partir da data e da hora de abertura dele. As soluções necessárias deverão ser aplicadas ou disponibilizadas em até 72h, contadas a partir do início do atendimento do chamado técnico. Para Ordens de Serviço classificadas com nível de severidade “médio” (nível 1), a tabela de Sanções e Glosas a seguir será aplicada:

| ID | Ocorrência | Sanção/Glosa |
|----|------------|--------------|
|----|------------|--------------|

| | | |
|---|--|---|
| 1 | Deixar de atender chamado técnico. | 1,2 % (um por cento) sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 2 | Reabertura de Ordem de Serviço por falha no atendimento. | 1,2 % (um por cento) sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 3 | Exceder o limite para início de atendimento | 1,0 % (um) sobre o faturamento mensal mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 4 | Ultrapassar o limite máximo de tempo para solução. | 1,0 % (um) sobre o faturamento mensal mais 0,1 % por hora excedente sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |

Tabela 08 - Sanções e glosas de severidade média (nível 1)

7.5.11. Para as Ordens de Serviço de severidade **média** (nível 1), o início do atendimento deve ocorrer em até 24h, contadas a partir da data e da hora de abertura do chamado perante a CONTRATADA. O tempo máximo para a solução do incidente registrado é de até 8h, contabilizados a partir do início do atendimento pela CONTRATADA, desde que não seja necessária a reposição de peças. Caso ocorra a reposição de peças, o tempo máximo para a solução do incidente registrado será de até 16h.

7.5.12. Forma de atendimento: remoto ou presencial. No caso de atendimento remoto, a CONTRATADA deve enviar um e-mail para o fiscal técnico do contrato, assim que o atendimento for iniciado, e após sua finalização, contendo as evidências da execução das atividades.

7.5.13. As Ordens de Serviço de severidade Alta (nível 0) será aplicada o seguinte:

| ID | Ocorrência | Sanção/Glosa |
|----|--|---|
| 1 | Deixar de atender chamado técnico. | 1,5 % (um e meio) sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 2 | Reabertura de Ordem de Serviço por falha no atendimento. | 1,5 % (um e meio) sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 3 | Exceder o limite para início de atendimento | 2,0 % (dois) sobre o faturamento mensal mais 0,8 % por hora excedente sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |
| 4 | Ultrapassar o limite máximo de tempo para solução | 2,0 % (dois) sobre o faturamento mensal mais 0,8 % por hora excedente sobre o faturamento mensal, por ocorrência. |

Tabela 09 - Sanções e glosas de severidade alta (nível 0)

7.5.14. O início do atendimento das Ordens de Serviço de severidade **alta** deve ser realizado em até 2h, sob regime de 24x7x365 (24 horas por dia, 7 dias por semana e 365 dias por ano). O tempo máximo para solução de OS de severidade Alta é de até 4h, após início do atendimento, caso não seja necessária a reposição de peças. Se necessária a troca de peças, o tempo máximo para a solução da OS de severidade alta é de até 8h. Os prazos para início de atendimento e para solução do problema serão contados em horas corridas a partir do registro do chamado de suporte técnico.

7.5.15. No caso de reclassificação do nível de prioridade, os prazos serão iniciados a contar da data do evento da reclassificação. O MJSP realizará a classificação do nível de prioridade no ato de abertura do chamado. No caso de não ser possível solucionar o problema dentro dos prazos estabelecidos, a CONTRATADA deverá substituir o equipamento defeituoso em até 24 (vinte e quatro) horas contadas a partir da abertura do chamado. Ultrapassados esses limites poderão ser aplicadas adicionalmente as seguintes sanções, na forma do art 155, da Lei nº 14.133 de 2021.

- a) Advertência;
- b) Multa por ocorrência, como já bem previstas nas tabelas acima, até o limite de 10% do valor da fatura;
- c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;
- d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base no inciso anterior;

7.5.16. O atendimento aos chamados técnicos de severidade MÉDIA e ALTA deverá ser realizado on-site, quando solicitado pela equipe do MJSP, e não poderá ser interrompido até o completo restabelecimento do(s) hardware(s) e/ou software(s), mesmo que se estendam para períodos noturnos, sábados, domingos e feriados. Nesse caso, não poderão acarretar custos adicionais ao Ministério. A interrupção do suporte de um chamado técnico desse tipo de severidade pela contratada, e que não tenha sido previamente autorizado pela equipe do MJSP, poderá ensejar em aplicação de penalidades previstas.

7.5.17. Os chamados técnicos classificados com severidade MÉDIA, quando não solucionados no prazo definido, poderão ser escalados para a severidade ALTA, sendo que os prazos de atendimento e solução do problema, bem como penalidades previstas, serão automaticamente ajustados para o novo nível.

7.5.18. O MJSP realizará a classificação da severidade no ato de abertura do chamado.

7.6. Requisitos de Metodologia do Trabalho

7.6.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar um centro de atendimento telefônico, com custo de chamada local, com cobertura de 24 (horas/dia) x 7 (dias/semana), além de meio eletrônico, para a abertura de chamados técnicos.

7.6.2. A prestação de serviços de todo e qualquer tipo de manutenção preventiva e corretiva deverá ser realizadas “onsite”, isto é, no ambiente interno do MJSP na cidade de Brasília-DF.

7.6.3. Todos os prazos para atendimentos técnicos e solução dos problemas deverão ser rigorosamente cumpridos, sob pena de sanções administrativas.

7.6.4. A manutenção corretiva será realizada quando solicitada pela STI/MJ.

7.6.5. A manutenção preventiva para todos os equipamentos deverá ser prestada bimestralmente e previamente agendada e aprovada pela STI/MJ.

7.6.6. O Relatório Mensal de Serviços deverá ser emitido pelo preposto da CONTRATADA, contendo no mínimo:

- Identificação do Relatório de Atividades;
- Data de Emissão;
- Número do Contrato;
- Mês/Ano de Referência;
- Item;
- Quantidade;
- Modelo dos Equipamentos;
- Números de Série ou Patrimônio dos Equipamentos;
- Status da integridade do sistema;
- Verificação do software do ambiente operacional do equipamento em relação às recomendações de codificação pretendidas;
- Alertas gerados, com o recurso e o nó em que o alerta foi acionado, a gravidade do alerta e a causa provável;
- Realização de Manutenção Preventiva, Corretiva ou Evolutiva;
- Correspondente número do incidente/chamado que originou o suporte;
- Substituição de Peça;
- Descrição do incidente e correspondente descrição detalhada da solução aplicada;
- Descrição detalhada do nível de efetuação do serviço e a(s) solução(ões) aplicada(s) e;
- Demais anotações que se fizerem pertinentes.

7.6.7. A presente contratação prevê reposição e/ou troca de peças para todos os equipamentos objetos da mesma.

7.6.8. A solicitação de peças para reposição e/ou troca, bem como o transporte das mesmas, tanto para reposição quanto para devolução ficarão a cargo da CONTRATADA.

7.6.9. Todas as licenças de software necessárias para fornecimento do objeto deste contrato devem estar legalizadas e são de responsabilidade da CONTRATADA.

7.6.10. Todos os procedimentos serão acompanhados e vistoriados por um técnico da STI/MJ.

7.7. Requisitos de Experiência Profissional

7.7.1. Os técnicos de suporte que prestarão o(s) serviço(s) deverão possuir, no mínimo, as seguintes qualificações:

a) Grupo 1: conhecimentos: Certificação EMCSA (Storage Administrator). A comprovação dar-se-á mediante a apresentação do certificado (vigente) emitido pelo fabricante ou distribuidor autorizado no Brasil;

b) Grupo 2: conhecimentos: Certificação NCDA (NetApp Certified Data Administrator). A comprovação dar-se-á mediante a apresentação (vigente) do certificado emitido pelo fabricante ou distribuidor autorizado no Brasil;

c) Grupo 1 e 2: experiência: em atividades de suporte técnico na área de armazenamento de dados (storage), através da apresentação de cópia da carteira de trabalho ou do Contrato de Prestação de Serviço.

7.8. Demais Requisitos

7.8.1. Os equipamentos não deverão conter substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifênil-polibromados (PBBs), éteres difênil-polibromados (PBDEs), conforme estabelece a Instrução Normativa nº 01, de 19 de janeiro de 2010.

7.8.2. Os equipamentos fornecidos devem ser acondicionados em embalagem adequadas, com o menor volume possível, que utilizem materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento.

7.8.3. A fornecedora da solução deverá guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual, ou outro tipo de acordo, mantido com o Ministério da Justiça e Segurança Pública, abstendo-se de divulgá-los a terceiros sob qualquer pretexto, a menos que prévia e formalmente autorizada pelo MJSP.

8. Estimativa da demanda - quantidade de bens e serviços

8.1. Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 7500), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software /firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00121600251, pelo período de 12 meses.

8.2. Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 5300), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software /firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00132501942, pelo período de 12 meses.

8.3. Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 5300), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software /firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00132501939, pelo período de 12 meses.

8.4. Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage NetApp FAS 8080), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções

preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software /firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: 0536959933, pelo período de 12 meses.

8.5. Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage NetApp FAS 8080), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software /firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: 0536959938, pelo período de 12 meses.

8.6. O quantitativo foi estabelecido de acordo a infraestrutura de armazenamento do parque computacional do MJSP, conforme descrito no **item 3** deste Estudo Técnico Preliminar.

9. Levantamento de soluções

9.1. **Cenário 1** - Contratação de serviço de garantia e suporte técnico para a solução existente através do suporte de terceiro.

9.2. **Cenário 2** - Contratação de serviço de garantia e suporte técnico para a solução existente através do suporte do fabricante.

9.3. **Cenário 3** - Aquisição de nova solução de armazenamento (storage).

10. Análise comparativa de soluções

10.1. A análise comparativa de custos será feita considerando apenas as soluções técnica e funcionalmente viáveis.

10.2. A comparação de custos totais de propriedade (Total Cost Ownership - TCO) é realizada por meio da obtenção dos custos inerentes ao ciclo de vida dos bens e serviços de cada solução, a exemplo dos valores de aquisição dos ativos, insumos, garantia, manutenção.

10.3. Para a análise das possíveis soluções, serão considerados fatores tecnológicos ou não, essenciais para manter as funcionalidades de Tecnologia da Informação do Ministério.

10.4. Cenário 1 - Contratação de serviço de garantia e suporte técnico para a solução existente através do suporte de terceiro.

10.4.1. O presente cenário tem o objetivo de analisar a possibilidade da contratação de serviço de manutenção, suporte e garantia para os equipamentos existentes através do suporte de terceiro.

10.4.2. Importante destacar, que atualmente este é o modelo de contratação adotado para os equipamentos em questão por meio do contrato nº 23/2018, tendo em vista que todos os referidos equipamentos já atingiram seus *End of Life*, que consiste no suporte oficial do fabricante. O EMC VNX 7500 atingiu o End of Life 12/2014, o EMC VNX 5300 em 12/2019 e o NetApp FAS 8080 em 12/2022.

10.4.3. A contratação de suporte de terceiro é uma boa alternativa para dar sobrevida aos equipamentos, em casos em que o suporte do fabricante não é possível por questões de *End of Life* ou questões econômicas, mantendo-se o suporte e manutenção durante certo período, ou até mesmo para fases de transição entre tecnologias, que é o caso do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

10.4.4. Ressalta-se a necessidade do serviço de manutenção e suporte técnico para os referidos dispositivos, uma vez que todos os serviços e sistemas críticos deste MJSP estão armazenados nesses equipamentos. Portanto, se uma das soluções apresentar uma falha grave, todo o acesso às informações que estão armazenadas na rede (além dos serviços externos) ficará comprometido ou até mesmo indisponível (servidores virtuais, sistemas de arquivos, banco de dados, backups, etc.) além de haver o risco de perda de integridade das informações.

10.4.5. Dessa forma, tendo em vista que todos os referidos equipamentos já atingiram seus *End of Life*, a contratação do suporte de terceiro **é um cenário viável**, mostrando-se boa alternativa para dar sobrevida aos equipamentos, em casos em que o suporte do fabricante não é possível.

10.5. Cenário 2 - Contratação de serviço de garantia e suporte técnico para a solução existente através do suporte do fabricante.

10.5.1. O presente cenário tem o objetivo de analisar a possibilidade da contratação de serviço de manutenção, suporte e garantia para os equipamentos existentes através do suporte do fabricante.

10.5.2. Conforme mencionados em tópicos anteriores, o EOL (End of Life), é quando um produto ou peça chega ao fim do seu ciclo de vida. Isso pode ocorrer quando um fabricante decide interromper a produção de um equipamento ou quando um componente específico de um sistema não é mais produzido ou suportado pelo fabricante original.

10.5.3. Quando um produto alcança o status de EOL, isso implica que o fabricante não fornecerá mais suporte técnico ou atualizações de software, tornando as peças de reposição cada vez mais escassas. Essa situação pode afetar a disponibilidade de equipamentos de TI para empresas que dependem desses sistemas em suas operações diárias.

10.5.4. Dessa forma, tendo em vista que o fabricante não fornece mais suporte técnico para solução em EOL, a contratação de serviço de garantia e suporte técnico para a solução existente através do suporte do fabricante **não é um cenário viável**.

10.6. Cenário 3 - Aquisição de nova solução de armazenamento (storage).

10.6.1. O presente cenário tem o objetivo de analisar a possibilidade de aquisição de nova solução de armazenamento (storage).

10.6.2. Importante destacar que estão em curso dois processos de contratação que visam modernizar a arquitetura de Datacenter do Ministério. As contratações em andamento se destinam à implantação de uma nuvem privada no âmbito do Ministério da Justiça e Segurança Pública, com solução de hiperconvergência, solução de armazenamento NAS e solução de armazenamento do Objetos, além de soluções de backup.

10.6.3. Um fator a ser considerado no presente cenário é o modelo de infraestrutura que está em funcionamento (arquitetura convergente em três camadas), fato que será objeto de modernização, conforme os processos 08006.000647/2023-98 e 08006.000626/2023-72.

10.6.4. Portanto o modelo convergente, atualmente em funcionamento no Ministério, será totalmente migrado para o modelo hiperconvergente, fato que há motivos para investimentos em novas soluções de armazenamento tradicionais ou convergentes.

10.6.5. Dessa forma, tendo em vista que a atual solução não sofrerá nenhum tipo de modernização ou expansão, a aquisição de nova solução de armazenamento (storage), **não é um cenário viável**, pois além de implicar em custo elevado não irá atender a nova arquitetura que está sendo projetada pela STI para os Datacenters do Órgão.

11. Registro de soluções consideradas inviáveis

11.1. O Cenário 2 mostra-se inviável tendo em vista que os equipamentos são considerados *End of Life* pelo fabricante da solução, não fornecendo mais suporte técnico ou atualizações de software, tornando as peças de reposição cada vez mais escassas.

11.2. Quanto ao Cenário 3, a aquisição de novas soluções, além de atualizar o parque tecnológico do MJSP, seria a solução ideal para a nova arquitetura do Datacenter que se pretende par ao MJSP. No entanto esse cenário está sendo tratado nos processos 08006.000647/2023-98 e 08006.000626/2023-72 e a previsão de entrada em funcionamento seria para o próximo exercício, já que teriam as etapas de licitação entrega dos equipamentos, configuração, testes e entrada em funcionamento. Dessa forma, esse cenário não atende a necessidade atual do MJSP..

11.3. Nesse contexto, **até que se conclua a aquisição de solução HCI e Soluções de armazenamento de arquivos e objetos**, a contratação do serviço de suporte e manutenção, visa garantir a disponibilidade dos serviços essenciais do Ministério da Justiça que são executados em seu ambiente computacional, permitindo que, em caso de falha do equipamento, este seja reparado ou substituído em tempo hábil, diminuindo o período de indisponibilidade dos sistemas.

11.4. Assim sendo, analisando os três cenários levantados percebe-se que o a única solução considerada viável no momento é a do Cenário 1.

12. Análise comparativa de custos (TCO)

12.1. Não se aplica, pois apenas uma solução se mostrou viável, não sendo possível realizar comparação com outra, conforme previsto no art. 11, § 1º da Instrução Normativa Nº 94, de 23 de dezembro de 2022.

13. Descrição da solução de TIC a ser contratada

13.1. De acordo com a descrição da necessidade descritas no item 3, a solução de TIC a ser contratada abrange:

- Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 7500), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00121600251 pelo período de 12 meses.
- Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 5300), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00132501942 pelo período de 12 meses.
- Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 5300), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00132501939 pelo período de 12 meses.
- Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage NetApp FAS 8080), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: 0536959933.pelo período de 12 meses.
- Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage NetApp FAS 8080), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento,

manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: 0536959938 pelo período de 12 meses.

14. Estimativa de custo total da contratação

Valor (R\$): 373.662,04

14.1. A pesquisa de mercado foi realizada seguindo as orientações da Instrução Normativa SEGES/ME n. 65/2021 e do preço de referência em compras públicas (Santos, Franklin Brasil), disponível em <https://portal.tcu.gov.br/biblioteca-digital/preco-de-referencia-em-compras-publicas-enfase-em-medicamentos.htm>.

14.2. Consoante metodologia acima explicitada, bem como demonstrada no Mapa Comparativo de Preços, buscou-se proceder a análise crítica dos valores, verificando-se que a pesquisa de preços reflete os valores praticados no mercado.

14.3. A contratação ficou estimada em **R\$ 373.662,04 (trezentos e setenta e três mil seiscientos e sessenta e dois reais e quatro centavos)** para 12 meses e discriminada por itens da seguinte forma:

| Bens e Serviços que Compõem a Solução | | | | | |
|---------------------------------------|--|-------|---------|---------------------------|------------------------|
| ID | Serviço | Qtde. | Unidade | Valor Unitário (Estimado) | Valor Total (Estimado) |
| 1. | Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 7500), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00121600251. | 12 | Meses | R\$ 9.552,04 | R\$ 114.624,48 |
| 2. | Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 5300), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00132501942. | 12 | Meses | R\$ 4.366,13 | R\$ 52.393,52 |
| 3. | Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage EMC VNX 5300), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, | 12 | Meses | R\$ 4.366,13 | R\$ 52.393,52 |

| | | | | | |
|-----------------------|---|----|-------|--------------|-----------------------|
| | incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: CKM00132501939. | | | | |
| 4. | Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage NetApp FAS 8080), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: 0536959933. | 12 | Meses | R\$ 6.427,11 | R\$ 77.125,26 |
| 5. | Serviços de suporte técnico para os equipamentos de infraestrutura de armazenamento de dados do MJ (Storage NetApp FAS 8080), 24 (vinte e quatro) horas por dia e 7 (sete) dias por semana, inclusive feriados, com monitoramento, manutenções preventivas, corretivas, evolutivas e preditivas, incluindo o custo de reposição de peças e componentes, atualização de software/firmware conforme as especificações e condições estabelecidas neste Estudo Técnico Preliminar. S/N: 0536959938. | 12 | Meses | R\$ 6.427,11 | R\$ 77.125,26 |
| Total estimado | | | | | R\$ 373.662,04 |

15. Justificativa técnica da escolha da solução

15.1. Os equipamentos atuais da solução de armazenamento possuem serviço de manutenção e suporte até 07 de dezembro de 2023. Para evitar indisponibilidade das informações e serviços hospedados pelo MJSP, fator que poderia resultar em prejuízos aos cidadãos, órgãos e empresas que acessam os sistemas deste Ministério, faz-se necessária a contratação de novo contrato de suporte da solução de *storage*.

15.2. De acordo com o item 10.4.3, a contratação de suporte de terceiro é uma boa alternativa para dar sobrevida aos equipamentos, em casos em que o suporte do fabricante não é possível por questões de *End of Life* ou questões econômicas, mantendo-se o suporte e manutenção durante certo período, ou até mesmo para fases de transição entre tecnologias, que é o caso do Ministério da Justiça e Segurança Pública.

15.3. Em razão dos referidos equipamentos que compõe a solução já serem considerados pelo fabricante como *End of Life*, a contratação do suporte de terceiro é **um cenário viável**, mostrando-se como alternativa mais vantajosa nesse momento e que garante a continuidade da utilização da solução com segurança, sem riscos de interrupção ou perda de dados por falta de manutenção.

16. Justificativa econômica da escolha da solução

16.1. Não se aplica, pois apenas 1 (um) cenário se mostrou viável não sendo possível realizar comparação com outra, conforme previsto no art. 11, § 1º da INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME Nº 94, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2022

17. Benefícios a serem alcançados com a contratação

17.1. Com a contratação do suporte e manutenção da solução de armazenamento do MJSP pretende-se:

- Garantia da continuidade dos negócios do MJSP por meio de melhorias e apoio técnico.
- Suporte aos negócios do MJSP por meio do aumento de capacidade da Tecnologia da Informação no atendimento e execução das solicitações das áreas de negócios do MJSP.
- Alinhamento estratégico com as iniciativas do MJSP, garantindo a entrega de valor para que as áreas finalísticas consigam atingir seus objetivos específicos.
- A integridade e a disponibilidade dos dados armazenados estará mais garantida.
- Redução de impactos para as áreas de negócios decorrentes de problemas no funcionamento dos equipamentos.
- Melhoria da qualidade dos serviços prestados pela STI a sua população cliente, com adoção das melhores práticas de mercado incorporadas a solução tecnológica que se pretende adquirir.

18. Providências a serem Adotadas

18.1 Recursos Necessários para Manutenção da Solução.

18.1.1 Recurso Material

18.1.1.1 A CONTRATADA será responsável por prover todo os equipamentos e softwares necessários a perfeita execução do contrato.

18.1.2 Recursos Humanos

18.1.2.1 O acompanhamento e a fiscalização desta contratação serão de responsabilidade da Coordenação-Geral de Infraestrutura e Serviços - CGISE (Integrante Requisitante e Integrante Técnico) em conjunto com a Coordenação-Geral de Licitações e Contratos - CGL (Integrante Administrativo), conforme designados na PORTARIA DE PESSOAL SAA/SE/MJSP N° 57, DE 31 DE AGOSTO DE 2023 (25340193), cabendo a estes registrar e documentar todas as ocorrências verificadas durante a execução da contratação, gerando Relatórios de Acompanhamento Contratual e determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos, observados conforme §1º, art. 117 da Lei n° 14.133/2021.

18.1.2.2 A comunicação entre a Gestão e/ou Fiscalização Contratual e a CONTRATADA será por meio escrito, sempre que se entender necessário o registro de ocorrência relacionada com a execução da contratação. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do contrato, devendo ser exercido pelo gestor do contrato, que será auxiliado pelos fiscais técnicos, requisitante e administrativo, na forma da Instrução Normativa SGD/ME n° 94/2022.

18.1.2.3 São atribuições da Equipe de Planejamento da Contratação:

- a) Integrante Técnico: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área;
- b) Integrante Administrativo: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área;
- c) Integrante Requisitante: servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área.

18.1.2.4 São atribuições da Equipe de Fiscalização da Contratação:

- a) Gestor do Contrato: servidor com atribuições gerenciais, designado para coordenar e comandar o processo de gestão e fiscalização da execução contratual, indicado por autoridade competente;
- b) Fiscal Técnico do Contrato: servidor representante da Área de Tecnologia da Informação, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar tecnicamente o contrato;
- c) Fiscal Administrativo do Contrato: servidor representante da Área Administrativa, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos;
- d) Fiscal Requisitante do Contrato: servidor representante da Área Requisitante da Solução, indicado pela autoridade competente dessa área para fiscalizar o contrato do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação;

18.1.2.5 Necessário a indicação do Preposto, que será o representante da CONTRATADA, responsável por acompanhar a execução do contrato e atuar como interlocutor principal junto à contratante, incumbido de receber, diligenciar, encaminhar e responder as principais questões técnicas, legais e administrativas referentes ao andamento contratual.

19. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

19.1. Justificativa da Viabilidade

19.1 O presente Estudo Técnico Preliminar (ETP) evidenciou que a contratação de serviço de garantia e suporte técnico para a solução de armazenamento existente é viável do ponto de vista técnico, de negócio e economicamente mais vantajoso, desde que sejam adotadas as premissas e conclusões descritas neste documento conforme preconizado na INSTRUÇÃO NORMATIVA SGD/ME Nº 94, DE 23 DE DEZEMBRO DE 2022

20. 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: PORTARIA DE PESSOAL SAA/SE/MJSP Nº 57, DE 31 DE AGOSTO DE 2023

SERGIO PAULO FUTER

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 29/11/2023 às 13:21:44.

HENRIQUE EITI OTAGUIRI NAGAZAWA

Integrante Técnico



Assinou eletronicamente em 29/11/2023 às 13:34:22.

NEY REGO BARROS JUNIOR

Subsecretário de Tecnologia da Informação e Comunicação



Assinou eletronicamente em 30/11/2023 às 11:22:24.

