ESTADO DE SANTA CATARINA
PODER JUDICIÁRIO

ESTUDOS PRELIMINARES

SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (STIC)

I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. Contextualização

O PJSC possui em seu parque de infraestrutura de servidores de armazenamento, 2 equipamentos VNX, adquiridos nos anos de 2012 e 2014, com última expansão em 2016, e em razão do o tempo decorrido, estes equipamentos encontram-se sem serviços de suporte e manutenção ativos. Estes servidores de armazenamento também são denominados de "*storage*" pelo mercado de TI.

Apesar destes equipamentos serem bastante resistentes, podendo inclusive ocorrer falhas em alguns componentes e mesmo assim continuarem em funcionamento, é prudente manter contratos de suporte ativos, os quais garantem a resolução dos problemas em tempo adequado, para não ocasionar paralisações em serviços de TI e até mesmo perda de informações, e como consequência, transtornos aos usuários dos serviços providos pelo PJSC.

A contratação pretendida proporcionará a utilização dos equipamentos por um período maior, pois mesmo com o longo tempo de utilização, estes ainda possuem desempenho adequado como repositório de servidores virtuais, os quais são a base para diversos sistemas e serviços de TI.

2.Especificação de Requisitos

2.1. Requisitos Funcionais

Id	Requisito	Justificativa
1	A solução deverá disponibilizar o serviço de suporte no local de instalação do equipamento.	Os *storages* encontram-se instalados no ambiente da sala cofre e não podem ser transportados ou levados a um outro ambiente para manutenção, portanto qualquer intervenção precisa ser realizada no local.
2	A solução deverá disponibilizar uma central de chamados online via internet ou central telefônica 0800 para abertura de chamados no regime 24x7.	O *storage* é um equipamento que precisa de disponibilidade em 100% do tempo pois suporta uma série de serviços críticos, entre eles os serviços do Processo eletrônico.
3	A solução deverá disponibilizar um serviço de chamados proativo, que abre chamados automaticamente caso seja detectada uma falha no equipamento. Este serviço é conhecido no mercado pelo nome de *call home*.	O *storage* é um equipamento que se encontra localizado na sala cofre, sem intervenção humana e o PTJSC não dispõe hoje de uma central de monitoramento 24h. Um serviço *call home* é necessário para garantir maior agilidade aos atendimentos.
4	A solução deverá disponibilizar a entrega e a substituição de qualquer peça que apresentar falha, sem custo, e no local.	O *storage* é um equipamento projetado para ser redundante, com componentes duplicados, tolerante a falhas e evitando a parada total. O atendimento ao chamado e a substituição de qualquer componente em falha precisam ser realizados com brevidade, pois caso ocorra uma segunda falha em outro componente, poderá ocasionar a parada total do equipamento.
5	A solução deverá fornecer e instalar as novas versões e correções dos	Manter os equipamentos atualizados, com as versões mais atuais dos softwares, garantem o funcionamento adequado dos

	softwares, caso disponibilizados pelo fabricante	equipamentos, prevenindo eventuais paralisações ou perdas de dados.

2.2. Requisitos Técnicos

Id	Requisito	Justificativa
1	Os componentes a serem substituídos devem constar na matriz de compatibilidade dos *storages*.	Por tratar-se de equipamento de alta complexidade tecnológica, é fundamental a utilização de componentes testados e homologados pelo fabricante para o bom funcionamento do equipamento. A comprovação deste requisito se dá através da matriz de compatibilidade, elaborada pelo próprio fabricante do equipamento.
2	Os discos a serem substituídos devem possuir a mesma capacidade e desempenho	É fundamental que os discos eventualmente substituídos possuam a mesma capacidade, para não haver perda de dados e desempenho inferior no acesso às informações.

2.3. Requisitos Administrativos

Id	Requisito	Justificativa
1	O contrato deverá ter vigência de 20 meses. Para o equipamento VNX5400, ter a possibilidade de prorrogação até 60 meses	O equipamento VNX5500, por possuir maior tempo de uso, será substituído por outra solução no período de 20 meses. Já para o equipamento VNX5400, não há previsão para descontinuar sua utilização nos próximos 5 anos. Com maior prazo de vigência, menor custo administração com a prorrogação. O prazo de vigência maior também visa alcançar um valor menor para a contratação.
2	Pagamento mensal	Caso a solução não venha a cumprir os índices de disponibilidades requeridos, será possível aplicar as sanções administrativas de maneira imediata.

3. Consultas e Estudos realizados

Os equipamentos possuem a seguinte configuração:

Storage VNX5400:

- Número de série: CKM00143803391
- 7 *enclosures* para 25 discos de 2,5”
- 4 *enclosures* para 15 discos de 3,5”
- 11 discos SAS SSD de 200GB, 2,5”
- 37 discos SAS SSD de 400GB, 2,5”
- 135 discos SAS de 600GB, 2,5”, 10.000 RPM
- 33 discos NL-SAS de 3TB, 3,5”, 7.200 RPM
- 2 *control stations*
- 1 *enclosure* de *data mover*
- 2 *switches* SAN *Connectrix* DS-6510B

Storage VNX5500:

- Número de série: CKM00124802008
- 10 *enclosures* para 15 discos de 3,5”
- 36 discos SSD de 200GB, 3,5”
- 66 discos SAS 600GB, 3,5”, 15.000 RPM

- 33 discos NL-SAS 2TB, 3,5”, 7.200RPM
- 2 *control stations*
- 2 *data movers*
- 1 *enclosure* de *data mover*

Há no mercado, duas possibilidades para a prestação de serviços de suporte dos equipamentos *storage* da marca Dell EMC:

- Serviços prestados diretamente pelo fabricante, porém contratados de uma empresa credenciada; e
- Serviços prestados por empresas especializadas, que possuem o conhecimento técnico sobre os equipamentos, e adquirem componentes no mercado e formam estoques para atendimento a seus clientes.

A prestação dos serviços pelo fabricante difere da prestação dos serviços por empresas especializadas basicamente por permitir o acesso aos engenheiros e desenvolvedores dos equipamentos, para resolução de problemas de extrema complexidade.

Contudo, nos estudos foram identificadas as seguintes condições em relação à prestação pelo fabricante dos serviços de suporte dos *storages*, conforme doc. n. **5441630**:

- *Storage* VNX5500: O fabricante deixou de prestar serviços de suporte técnico para este equipamento em 31/12/2019, logo não é viável a contratação desta modalidade de suporte.
- *Storage* VNX5400: O fabricante prestará serviços de suporte técnico para este equipamento até em 31/01/2023.

Sendo assim, para o *storage* VNX5500 a única opção para a prestação dos serviços de suporte técnico e por meio de empresa especializada.

Para verificar a viabilidade da contratação, foi realizada uma pesquisa no mercado, através da identificação de contratações similares de outros órgãos públicos, bem como consulta a fornecedores.

Foram identificadas as seguintes contratações de outros órgãos públicos:

Órgão	Data	Equipamento(s)	Valor Mensal (R$)	Doc. Sei
EBSERH	10/12/2020	1 *storage* Dell EMC VNX5300 1 *storage* Dell EMC VNX5500	5.166,66	5475188
IPEA	11/08/2020	1 *storage* Dell EMC VNX5700	1.987,00	5475189
IPHAN	23/04/2020	1 *storage* Dell EMC VNX5600	3.750,00	5475190

Quanto a consulta a fornecedores, foi obtida uma proposta comercial (doc. n. 5475192), junto a empresa Compwire, cujos valores apresentados são os seguintes:

Item	Descrição	Valor Mensal (R$)
1	Suporte *storage* Dell EMC VNX5500	11.341,00
2	Suporte *storage* Dell EMC VNX5400	14.900,00

Logo, percebe-se que a contratação pretendida possui viabilidade.

Ressalta-se que na elaboração do Projeto Básico será realizada nova pesquisa de preços, mais abrangente, a fim de formar o valor de referência com maior precisão.

4. Levantamento das soluções disponíveis

Solução 1: Contratação de serviços técnicos de suporte prestados pelo fabricante para o equipamento VNX5400 e serviços técnicos de suporte prestados por empresa especializada para o equipamento VNX5500.

Descrição: Contratação de prestação dos serviços diretamente pelo fabricante para o VNX5400 até 31/01/2023, e a prestação dos serviços de suporte por empresas especializada para o equipamento

VNX5500, em razão da impossibilidade da prestação dos serviços pelo fabricante.

Solução 2: Contratação de serviços técnicos de suporte prestados por empresa especializada para os dois equipamentos.

Descrição: Em razão da impossibilidade da prestação dos serviços técnicos de suporte pelo fabricante para o equipamento VNX5500, a contratação dos serviços de suporte de ambos os equipamentos a serem prestados por empresa especializada.

5. Aderência das soluções às políticas do Governo Federal

Requisito	Solução	Sim	Não	Não aplica
R1. A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	1	X		
	2	X		
R2. A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	1			X
	2			X
R3. A Solução é um software livre ou software público?	1			X
	2			X
R4. A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e- PING, e-MAG?	1			X
	2			X
R5. A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	1			X
	2			X
R6. A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus)?	1			X
	2			X

6. Solução escolhida

Solução 2: Contratação de serviços técnicos de suporte prestados por empresa especializada para os dois equipamentos.

6.1. Descrição

Em razão da impossibilidade da prestação dos serviços técnicos de suporte pelo fabricante para o equipamento VNX5500, a contratação dos serviços de suporte de ambos os equipamentos a serem prestados por empresa especializada.

6.2. Justificativa

O equipamento VNX5400 é o único passível de ter o serviço de suporte prestado diretamente pelo fabricante, porém apenas até a data de 31/01/2023. A principal vantagem do suporte prestado pelo fabricante é acesso à equipe de engenheiros que desenvolvem o produto. Contudo, o equipamento já está há mais de 5 anos em uso no PJSC, o produto está no mercado desde o ano de 2013, o que significa tratar-se de um equipamento bastante consolidado e estável, com probabilidade extremamente baixa de surgir algum novo problema em relação ao seu funcionamento.

Os problemas que podem ocorrer, são falhas nos componentes do equipamento, as quais podem ser solucionadas por empresas especializadas que prestam o serviço de suporte para estes equipamentos.

Logo, a solução nª 2 - contratação de serviços técnicos de suporte prestados por empresa especializada para os dois equipamentos, é a mais adequada para o atendimento da presente demanda.

6.3. Alinhamento Estratégico

A solução escolhida está alinhada com as diretrizes constantes no Plano Estratégico Institucional, objetivo “Assegurar soluções adequadas de tecnologia da informação e comunicação” e no Planejamento Estratégico de objetivo “Garantir a disponibilidade das soluções e a integridade e confiabilidade das informações”.

6.4. Identificação dos benefícios a serem alcançados

6.4.1. A prestação dos serviços técnicos de suporte dos equipamentos garante que qualquer falha que venha a ocorrer nos equipamentos seja solucionada em um curto período de tempo, evitando a paralisação destes equipamentos e até mesmo perda de informações;

6.4.2. Padronização: Os serviços de suporte técnico dos equipamentos assegura que a infraestrutura de TI do PJSC estará operando de forma segura;

6.4.3. Economicidade: O custo dos serviços é mínimo se comparado aos custos dos ativos e dos valores estratégicos dos dados armazenados e mantidos nestes equipamentos;

6.4.4. Preservação de Investimento: A contratação dos serviços técnicos de suporte irá prolongar o tempo de vida dos equipamentos, maximizando assim os investimentos já realizados nas aquisições destes equipamentos.

6.5. Relação entre a demanda prevista e a quantidade a ser contratada

Serão contratados os serviços de suporte técnico dos dois equipamentos: VNX5400 e VNX5500, incluindo a substituição de todo qualquer componente que vier a apresentar falhas durante a vigência do contrato.

7. Avaliação das necessidades de adequação para execução contratual

7.1. Infraestrutura Tecnológica

Por tratar-se de serviços de suporte técnico dos equipamentos, não há requisitos adicionais de infraestrutura tecnológica.

7.2. Infraestrutura Elétrica

Não há necessidade de adequações.

7.3. Logística de Implantação

A autorização para o início da prestação dos serviços será feita por Ordem de Serviço, a ser emitida pelo fiscal do contrato.

Os chamados serão abertos através de central de atendimento da CONTRATADA, podendo ser por meio de portal de autoatendimento, mensagem eletrônica (e-mail), ou através de chamada telefônica, sem custo para o PJSC, ou automaticamente pelo próprio equipamento.

A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente, caso tenham ocorrido manutenções nos equipamentos, relatório contendo todas as atividades de suporte realizadas nos *storages*.

7.4. Espaço Físico

Não há necessidade de adequações.

7.5. Mobiliário

Não se aplica.

7.6. Impacto Ambiental

Não há.

II – PLANO DE SUSTENTAÇÃO

1. Recursos necessários à continuidade do objeto contratado

1.1. Recursos Materiais

Não há necessidade de materiais para a execução contratual.

1.2. Recursos Humanos

ID	Recurso	Qtde	Disponibilidade	Ações para obtenção	Responsável

1	Fiscal demandante	1	Sim	-	A definir
2	Fiscal técnico	1	Sim	-	Chefe da Seção de Servidores e Armazenamento
3	Responsável técnico	1	Sim	-	Chefe da Divisão de Infraestrutura de TI
4	Gestor do Contrato	1	Sim	-	Diretor de TI
5	Servidor da DTI designado para acompanhar o projeto	1	Sim	-	A definir

2. Estratégia de continuidade contratual em eventual interrupção

Em casos de interrupção contratual não haverá prejuízos imediatos, pois como os equipamentos possuem diversos mecanismos que garantem o seu funcionamento mesmo com a ocorrência de diversas falhas, eles continuarão em funcionamento por alguns, ou até vários meses.

Caso ocorra a interrupção contratual, a Divisão de Infraestrutura de TI deverá avaliar a necessidade de nova contratação para a prestação dos serviços.

3. Ações para transição e encerramento contratual

ID	Ação	Responsável
1	Iniciar nova contratação antes do encerramento do prazo de vigência do contrato, em tempo hábil.	Chefe da Divisão de Infraestrutura de TI
2	Revogação de acessos dos técnicos da CONTRATADA	Equipe técnica
3	Acompanhamento dos demais dispositivos contratuais.	Gestor contrato

4. Estratégia de Independência

Não aplicável por se tratar de prestação de serviços de suporte técnico.

III – ESTRATÉGIA DA CONTRATAÇÃO

1. Natureza do objeto

Prestação de serviços técnicos de suporte nos equipamentos servidores de armazenamento - *storages* Dell EMC VNX5400 e VNX5500, serviços caracterizados como natureza comum, com padrões de qualidade e desempenho objetivamente definidos em edital, por meio de especificações usuais de mercado.

2. Parcelamento

Pelo fato de ambos equipamentos serem do mesmo fabricante (Dell EMC) e da mesma família (VNX), e funcionarem de forma integrada, os serviços devem ser prestados por fornecedor único. O parcelamento aumentaria os riscos para a execução contratual, uma vez que eventuais falhas na execução dos serviços cometidas por uma empresa, teriam grande possibilidade de afetarem o equipamento sob a responsabilidade da outra empresa, podendo ocasionar a indisponibilidade dos equipamentos.

Além de tecnicamente mais vantajoso, o não parcelamento proporcionará redução de custos administrativos, com menos contratos a serem geridos, e financeiros, com a maior possibilidade de redução de preços proporcionada pelo agrupamento dos 2 equipamentos.

Finalmente, o agrupamento não causará prejuízos à competitividade do certame, pois a empresa que presta serviços de suporte técnico para o equipamento VNX5400 também o presta para o equipamento VNX5500.

3. Regime de contratação

Contrato de prestação de serviços no regime de execução de empreitada por preço global.

4. Modalidade e tipo de licitação

Licitação na modalidade pregão eletrônico, tendo como critérios de julgamento o menor preço e atendimento das especificações técnicas.

Código Comprasnet: CATSER – 27103 - Serviços de manutenção e reparação de computadores e seus periféricos.

5. Classificação orçamentária

Tema: 14105

Natureza da Despesa: 3.3.90.40

CFP: 02 126 0931.0004

Exercícios de 2021 a 2023

6. Qualificação técnica

A licitante deverá apresentar comprovação de que prestou ou está prestando, a contento, serviços de suporte técnico em equipamentos *storage* da marca Dell EMC da família VNX ou compatíveis com o objeto, mediante a apresentação de Atestado de Capacidade Técnica em nome da licitante, a ser fornecido por terceiro, pessoa jurídica de direito público ou privado.

Justificativa: a prestação de serviços de suporte técnicos em *storages* Dell EMC requere conhecimentos bastante específicos para que todo o processo possa ser realizado de acordo com os requisitos técnicos e o padrão de qualidade desejado. Considerando a criticidade dos equipamentos, onde informações vitais para o PJSC estão armazenadas, o fornecedor da solução precisa possuir experiência prévia na prestação de serviços de suporte técnico em *storages* Dell EMC.

7. Vigência

Vigência contratual de 20 meses a partir da assinatura do contrato, com possibilidade de prorrogação nos termos do art. 57, II, da Lei n. 8.666/1993.

8. Equipe de gestão da contratação

Papel	Responsabilidade	Responsável
Fiscal demandante	Fiscalizar o contrato quanto aos aspectos funcionais da solução.	Diretor de TI
Fiscal administrativo	Fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos da execução, especialmente os referentes ao recebimento, pagamento, sanções, aderência às normas, diretrizes e obrigações contratuais.	Chefe da Divisão de Contratos, Convênios e Registro de Preços
Fiscal técnico	Fiscalizar o contrato quanto aos aspectos técnicos da solução.	Chefe da Divisão de Infraestrutura de TI
Gestor do contrato	Atribuições gerenciais, técnicas ou operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato.	Diretor de TI

IV – ANÁLISE DE RISCOS

O Mapa de Riscos Gerais da contratação foi realizado pelo PJSC e faz parte do processo de contratação (SEI n. 0015011-35.2020.8.24.0710). Abaixo, são enumerados os riscos levantados para esta contratação específica, probabilidade de ocorrência, impactos, danos e ações de prevenção e contingência.

1. Riscos do processo de contratação e gestão contratual

Risco	Probabilidade	Impacto	Danos	Prevenção	Contingência
Insucesso no processo de contratação.	Baixa	Alto	Vulnerabilidade dos equipamentos na eventual ocorrência de falhas em seus componentes.	Definição adequada dos critérios e da documentação para contratação.	Acompanhamento adequado do integrante administrativo e da área jurídica.
Qualidade da prestação de serviços aquém do esperado	Baixa	Alto	Indisponibilidade do ambiente, sistemas, perda de informações.	Exigir qualificação técnica adequada, prever sanções administrativas.	Rescisão contratual, contratação emergencial por 6 meses e iniciar novo processo de contratação.

2. Riscos da solução de tecnologia

Risco	Probabilidade	Impacto	Danos	Prevenção	Contingência
Falhas na prestação de serviços	Baixa	Alto	Danos nos equipamentos, paralisação de serviços de TI, perda de informações.	Exigir qualificação técnica adequada, prever sanções administrativas.	Rescisão contratual, contratação emergencial por 6 meses e iniciar novo processo de contratação.

V – PARECER

Após a realização dos Estudos Técnicos Preliminares para a contratação da solução:

Opina-se pelo:

(X) Prosseguimento da contratação ( ) Arquivamento, conforme relatório em anexo.

Responsável Demandante:

Nome: Anna Cláudia Kruger

Matrícula: 10937

E-mail: annaclaudia@tjsc.jus.br

Integrante Demandante:

Nome: Carlos Henrique Righetto Moreira

Matrícula: 12239

E-mail: righetto@tjsc.jus.br

Responsável Técnico:

Nome: Renato Chierighini

Matrícula: 5784

E-mail: renato@tjsc.jus.br

Integrante Técnico:

Nome: Alessandro Lemos de Souza

Matrícula: 27166

E-mail: alessandrols@tjsc.jus.br

Responsável Administrativo:

Nome: Graziela Cristina Zanon Meyer Juliani

Matrícula: 23704

E-mail: graziela.juliani@tjsc.jus.br

Integrante Administrativo (Seção de Fornecedores):

Nome: Fernando Schüler

Matrícula: 10457

E-mail: fs10457@tjsc.jus.br

Integrante Administrativo (Seção de Gerenciamento de Licitações):

Nome: Marcela Squizatto Alano

Matrícula: 25601

E-mail: marcelaalano@tjsc.jus.br@tjsc.jus.br

Documento assinado eletronicamente por **RENATO CHIERIGHINI**, **CHEFE DE DIVISÃO**, em 05/05/2021, às 10:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **MARCELA SQUIZATTO ALANO**, **ANALISTA JURÍDICA**, em 05/05/2021, às 10:59, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **CARLOS HENRIQUE RIGHETTO MOREIRA**, **ASSESSOR TÉCNICO**, em 05/05/2021, às 11:49, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **FERNANDO SCHULER**, **TÉCNICO JUDICIÁRIO. AUXILIAR**, em 05/05/2021, às 13:00, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **ANNA CLAUDIA KRUGER**, **DIRETOR**, em 06/05/2021, às 10:31, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **ALESSANDRO LEMOS DE SOUZA**, **CHEFE DE SEÇÃO**, em 06/05/2021, às 17:57, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tjsc.jus.br/verificacao informando o código verificador **5475220** e o código CRC **E022A63F**.