

ANEXO II – ESTUDOS PRELIMINARES

(Este artefato objetiva demonstrar a análise da viabilidade da contratação, os aspectos da sustentação do contrato, a análise de riscos e a estratégia para contratação)

I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Requisitos de negócio

- Ter a cobertura de manutenções corretiva e preventiva dos Storages VNX5400 S/N CKM00143200687, CKM00144100687 e do Data Domain DD2500 S/N FLC00150300023, que tem por função armazenar de forma centralizada as informações referentes a arquivos de usuários, dados dos sistemas de produção e máquinas do ambiente de virtualização do TRE-MA e também realizar o backup dos dados armazenados nos storages.
- O equipamento CKM00143200687 comprado em 2014 com vencimento da garantia em 20/12/2019.
- O equipamento CKM00144100687 comprado em 2014 com vencimento da garantia em 20/12/2019.
- O equipamento FLC00150300023 comprado em 2015 com vencimento da garantia em 20/12/2019.

Requisitos temporais

- Execução de checagens periódicas nos equipamentos para prevenir a ocorrência de falhas, bem como realizar as correções de software e hardware quando houver detecção proativa ou por demanda do cliente.

Requisitos de garantia dos serviços de manutenção

- Todas as despesas necessárias para a prestação do serviço já devem estar incluídas no valor do contrato, tais como utilização de equipamentos, traslado e estadia de técnicos da CONTRATADA.

Requisitos de experiência e formação profissional da equipe

- O atendimento deverá ser realizado por pessoal técnico especializado na manutenção dos equipamentos descritos no objeto da licitação, para realizar:
 - 0 Diagnóstico de problemas;
 - 0 Substituição de componentes de hardware ou fornecimento do equipamento, caso necessário;
 - 0 Outras atividades que sejam necessárias ao restabelecimento do equipamento em conformidade com o nível de serviço exigido;
 - 0 Apresentação para o gestor do contrato do Relatório Técnico do Atendimento.

2 – AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

Não se aplica, visto que o objeto tem como única solução a contratação de empresa especializada em manutenção dos equipamentos.

Em pesquisas realizadas, foram encontradas oito contratações (doc. PAD nº 121641/2019) com o poder público que possuem objeto equivalente ao modelo EMC VNX5400. Cinco contratações tem por objeto o modelo EMC VNX5300, duas o modelo VNX5200 e uma o modelo VNX3150, versões anteriores ao modelo do TRE-MA.

A pesquisa nos últimos 180 dias na ferramenta de cotação de preços (bancodeprecos.com.br) retornou resultados somente para o modelo VNX5200. Não foram encontrados resultados para os modelos VNX5300 e VNX5400 nesse período (doc. PAD nº 121648/2019).

Quando o período da pesquisa foi alterado para o último ano, novamente encontramos resultados relevantes somente para o modelo VNX5200. Nenhum resultado foi encontrado para o modelo VNX5300 no último ano. O preço do único resultado encontrado para o modelo VNX5400 nesse período foi excessivamente elevado (R\$ 1.109.930,34) e por isso foi descartado (doc. nº 121648/2019).

A variação de preços nas contratações com o poder público pode ser explicada pela diferença na configuração dos equipamentos cobertos pelos contratos de manutenção/garantia, principalmente pela quantidade de discos rígidos nos sistemas.

Pesquisa de Preços - EMC VNX 5400						
Modelo	Pregão Eletrônico	Data	Preço	Quantidade (Meses)	Equipamentos	Preço Mensal por Equipamento
VNX5300	Nº 00014/2018	05/04/2018	R\$ 39.999,60	12	1	R\$ 3.333,30
VNX5300	Nº 00008/2018	08/06/2018	R\$ 50.640,00	12	1	R\$ 4.220,00
VNX5300	Nº 00008/2018	08/06/2018	R\$ 67.539,00	12	1	R\$ 5.628,25
VNX5300	Nº 00008/2018	08/06/2018	R\$ 40.738,92	12	1	R\$ 3.394,91
VNX3150	Nº 00010/2018	03/09/2018	R\$ 73.500,00	12	1	R\$ 6.125,00
VNX5300	Nº 00020/2018	23/11/2018	R\$ 36.000,00	12	1	R\$ 3.000,00
VNX5200	Nº 00003/2019	03/07/2019	R\$ 59.100,00	12	1	R\$ 4.925,00
VNX5200	Nº 00031/2019	06/06/2019	R\$ 67.999,20	12	1	R\$ 5.666,60
Preço Médio:						R\$ 4.536,63

A pesquisa também retornou três contratações (doc. PAD nº PAD nº 121641/2019) com o poder público nos últimos 180 dias que possuem objeto equivalente ao modelo EMC DD 2500.

Pesquisa de Preços - Data Domain 2500						
Id	Pregão Eletrônico	Data	Preço	Quantidade (Meses)	Equipamentos	Preço Mensal
1	Nº 00003/2019	03/07/2019	R\$ 29.600,00	12	1	R\$ 2.466,67
2	Nº 00037/2019	11/07/2019	R\$ 69.000,00	36	1	R\$ 1.916,67
3	Nº 00037/2019	11/07/2019	R\$ 68.400,00	36	1	R\$ 1.900,00
Preço Médio:						R\$ 2.094,44

A coleta de preços também foi realizada com 04 (quatro) empresas especializadas, sendo que apenas uma enviou proposta (doc. PAD nº 116020/2019).

Proposta Celerit					
Item	Bens / Serviços	Valor Unitário	Valor Mensal	Qtde meses	Valor Anual
1	Serviços de manutenção corretiva e preventiva do storage EMC² VNX-5400 nº de Série: CKM00143200687 e EMC² VNX-5400 nº de Série:CKM00144100687.	R\$ 4.200,00	8.400,00	12	100.800,00
2	Serviço de manutenção corretiva e preventiva do data domain EMC² DD-2500 nº de série: FLC00150300023	R\$ 2.125,00	2.125,00	12	25.500,00
Valor Total (R\$)			10.525,00		126.300,00

Na tabela abaixo temos a estimativa de preços para um novo contrato de manutenção. Na estimativa utilizamos a média dos preços das contratações públicas e a proposta enviada pela

empresa especializada:

Estimativa - Novo Contrato				
Modelo	Quantidade	Preço Unit. Mês	Preço Total Mês	Total Ano
VNX 5400	2	R\$ 4.368,32	R\$ 8.736,64	R\$ 104.839,68
DD 2500	1	R\$ 2.109,72	R\$ 2.109,72	R\$ 25.316,64
TOTAL	3		R\$ 10.846,36	R\$ 130.156,32

Para comparação de valores, na tabela abaixo temos os preços do atual Contrato 64/2018 (que não será renovado porque a empresa encontra-se impedida de licitar e contratar - Lei nº 10.520/02 - doc. PAD 116076/2019).

Contrato 64/2018 – VNX 5400 e Data Domain 2500			
Modelo	Quantidade	Preço Unit.	Total / Ano
VNX 5400	2	R\$ 4.045,83	R\$ 97.099,92
DD 2500	1	R\$ 1.150,00	R\$ 13.800,00
			R\$ 110.899,92

3 – ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

- Para o atendimento da demanda especificada no Documento de Oficialização da Demanda (PAD nº 112521/2019), opta-se pela contratação de empresa especializada para evitar riscos com as manutenções corretivas e preventivas dos equipamentos, tendo em vista que serão realizadas por corpo técnico capacitado.
- A solução que necessita de serviços de manutenção corretiva e preventiva é composta por dois storages (EMC² VNX-5400) e um dispositivo de cópia de segurança (EMC DD-2500). Todos os serviços administrativos oferecidos pelo tribunal são suportados pelos equipamentos objetos do serviço de manutenção. Todos os arquivos digitais custodiados pelo TRE-MA estão armazenados nestes equipamentos e devem ter a garantia de disponibilidade.
- A contratação do serviço de suporte e manutenção, com fornecimento de peças originais, visa garantir a disponibilidade dos serviços de TIC do TRE-MA que são armazenados nos storages EMC VNX 5400 e os backups armazenados no Data Domain DD 2500, permitindo que, em caso de falha do equipamento, este seja reparado ou substituído em tempo hábil, diminuindo o período de indisponibilidade dos sistemas.
- Portanto é de suma importância que sejam adquiridas peças e componentes originais de forma transparente e totalmente integrada, evitando assim, possíveis incompatibilidades ou inconsistências ao ambiente operacional deste Regional, o que poderia acarretar em paradas indesejáveis.
- Os equipamentos que serão abrangidos por esta contratação armazenam todas as informações eletrônicas do TRE-MA. Portanto, a indisponibilidade dos equipamentos e dos dados compromete seriamente o funcionamento do tribunal. Todos os sistemas administrativos/judiciários serão afetados (Processo Administrativo, Sistema de Acompanhamento de Documentos e Processos, Ponto eletrônico, Correio Eletrônico, etc.). Portanto, dado a criticidade dos equipamentos, o TRE-MA exige que o corpo técnico que fará o atendimento do serviço de manutenção preventiva e corretiva nos equipamentos: storage (EMC² VNX-5400) e dispositivo de cópia de segurança (EMC DD-2500) tenha capacitação necessária para garantir um atendimento de excelência a ser demonstrado por meio de atestado ou declaração de capacidade técnica de fornecimento de serviços de manutenção preventiva e corretiva em equipamentos storage equivalentes ao porte/capacidade mínimo do objeto desta licitação (65 Terabytes).

3.1 REQUISITOS DE EXPERIÊNCIA E FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA EQUIPE

Considerando que os equipamentos objetos desta contratação são de missão crítica para a infraestrutura de dados e considerando que a eventual indisponibilidade destes equipamentos tem o potencial de gerar graves consequências para o funcionamento deste regional, a contratada deverá apresentar atestado(s) de capacidade técnica, expedido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, comprovando que executou ou executa serviços da mesma natureza ou similares em equipamentos storage equivalentes ao porte/capacidade do objeto desta licitação (65 Terabytes). O(s) documento(s) deverá(ão) conter informações que permitam contatar a(s) empresa(s) atestante(s) para fins de aferição.

4 – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Não há necessidade de adequação do ambiente tendo em vista que foi suprida no momento da aquisição dos equipamentos.

II- ANÁLISE DE RISCOS
5 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS
1. Probabilidade de fracasso da contratação. 2. Probabilidade de os equipamentos ficarem sem manutenção e apresentarem problemas.
6 – IDENTIFICAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA E DOS DANOS POTENCIAIS
1. Probabilidade média e dano alto 2. Probabilidade média e dano alto
7 – DEFINIÇÃO DAS AÇÕES E RESPONSÁVEIS
1. Fracassar a contratação a. Ação: Comprometimento das unidades envolvidas para dar celeridade ao processo de contratação e se empenharem na obtenção do sucesso do processo. Responsável: Demandante. 2. Equipamentos sem manutenção a. Ação: Envidar esforços para que a contratação se efetive. Responsável: Demandante. b. Ação: Acompanhar as manutenções para garantir o cumprimento do plano de manutenção dos equipamentos.
III- ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO
8 – NATUREZA DO OBJETO
Objeto de natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado. Configura uma solução de tecnologia da informação. Será considerada vencedora a empresa que apresentar, além dos requisitos exigidos no Termo de Referência, a proposta com o menor preço global.
9 – PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO
Opta-se pelo não parcelamento do objeto, tendo em vista que o objeto licitado é suporte e manutenção de equipamento, que é caracterizado como um único serviço pelo mercado. Embora estejam sendo contratadas as manutenções dos Storages e do Data Domain, a adjudicação em lote único é a mais satisfatória do ponto de vista da eficiência técnica, uma vez que é necessário que haja uma compatibilização nos serviços prestados, em face da interoperabilidade dos equipamentos. Com relação à interoperabilidade, destaca-se ainda que os dois equipamentos (storage e data domain) estão fisicamente instalados no mesmo local ("rack"), trabalham de forma integrada e podem ser vistos como um único sistema: os dados são copiados do storage para o data domain para garantir a segurança ou recuperados da data domain para o storage em caso de necessidade. Sendo assim, em caso de falha dos equipamentos, o parcelamento do objeto criaria uma situação inusual no mercado: seriam chamadas duas ou mais prestadoras do serviço para realizar a manutenção de equipamentos que estão fisicamente e logicamente interligados, em clara violação do princípio da eficiência, pois cada empresa estaria impedida de trabalhar num ou outro equipamento por força contratual. Ademais, o não parcelamento do objeto não compromete a competitividade, uma vez que existe correlação entre o objeto a ser licitado e o perfil do mercado fornecedor. O parcelamento é, portanto, técnica e economicamente inviável. A adjudicação deverá ocorrer, portanto, pelo valor global.
10 – MODALIDADE E O TIPO DE LICITAÇÃO
O objeto da contratação pretendida possui requisitos de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, razão por que se entende adequada a utilização do Pregão Eletrônico.
11 – CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
O orçamento para esta contratação faz parte do orçamento de manutenção geral 20GP disponível no setor Seção de Suporte a Redes Locais no Plano Interno: AOSI SERDAD – SERVIÇOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS e natureza da despesa: 339040 – SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO – PJ.
12 – VIGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA
O prazo deste Contrato será de 12 (doze) meses, contados da data da assinatura do contrato, prorrogável até o limite de 60 meses como previsto na Lei nº 8.666/1993. Tal prazo de prorrogação se justifica pelo fato deste serviço ser de natureza contínua, pois ele objetiva garantir a disponibilidade dos equipamentos que armazenam as informações digitais do órgão, tais informações apoiam a realização das atividades essenciais que buscam o cumprimento da missão institucional do TRE-MA.
13 – DO REAJUSTE
Considerando que não existem índices setoriais/específicos ou índice que melhor esteja correlacionado com os custos do objeto contratual, será utilizado o IPCA/IBGE, pois é o índice oficial de monitoramento da inflação no Brasil. O IPCA/IBGE é o índice usualmente utilizado

nestes tipos de contratações (doc. PAD 122768/2019).

IV – CONCLUSÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES

14 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declaramos a viabilidade da contratação com base nas informações levantadas neste documento.

Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Wellington da Silva Moraes	Leonardo Silva Kury Aragão Mendes	Marco Aurélio Martins Fernandes