

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

- Mudança dos ativos de informática instalados no CPD do Fórum Eleitoral do Anel Viário para a sede do TRE-MA.
- Relação dos ativos:
 - 01 Storage EMC Modelo VNX 5400
 - 01 Blade HP Modelo c7000
 - 02 Switch SAN CISCO
 - 02 Switch LAN Avaya 5530
 - 03 Switch LAN Baystack 425 24T
 - 01 Switch LAN Nortel 2550 48T

O processo de transferência consistirá das seguintes atividades:

1. Elaboração de um inventário físico e lógico dos equipamentos, mediante produção de documento com registro atualizado das características dos equipamentos a serem movimentados, incluindo suas dimensões e localização do Rack;

2. Documentação da interconexão dos equipamentos, com objetivo de embasar a elaboração do planejamento da movimentação, devendo contemplar a topologia física do ambiente, a validação da rede elétrica, a identificação das conexões existentes entre os equipamentos e a identificação dos links envolvidos;

3. Identificação do cabeamento no Data Center de destino: esta atividade compreende a preparação do ambiente destino conforme metodologia definida junto à Seção de Suporte a Redes Locais, de modo a possibilitar a conexão rápida dos equipamentos na estrutura estabelecida, incluindo a definição dos critérios a serem utilizados e a afixação de Ids nas duas pontas dos patchs cords;

4. Planejamento da estratégia de movimentação, visando identificar e documentar as formas mais seguras e eficazes das ações na mudança efetiva, devendo contemplar:

- a) confecção de Bayface (relação dos equipamentos existentes) no ambiente existente;
- b) confecção de Bayface previsto para o Data Center;
- c) confecção de etiquetas de identificação dos equipamentos;
- d) definição da sequência de execução das atividades na movimentação;
- e) definição do esforço ideal para execução das atividades;
- f) elaboração do cronograma de atividades na mudança (gráfico de Gantt).

5. Análise de riscos, mediante produção de um documento com as ações adequadas ao tratamento das oportunidades e ameaças para controle da mudança. Serão efetuadas, ininterruptamente, durante o projeto, atividades tais como:

- a) mitigação imediata dos riscos conhecidos para mudanças em geral;
- b) identificação de riscos específicos do projeto;
- c) eliminação, mitigação, transferência ou encaminhamento da aceitação de riscos.

6. Testes de funcionalidade pré e pós-movimentação, visando eliminar problemas preexistentes e garantir a funcionalidade compatível no final da movimentação, devendo contemplar:

- a) validação da adequação dos equipamentos para as operações de mudança;
- b) pré-validação do ambiente futuro;
- c) acompanhamento de "power on" adequado dos equipamentos movidos.

7. Desconexão e desmontagem dos equipamentos, devendo contemplar:

- a) desconexão de todo o cabeamento pertinente à mudança;
- b) transporte do cabeamento nativos aos equipamentos envolvidos;
- c) retirada dos equipamentos envolvidos dos respectivos locais atuais;
- d) limpeza externa dos equipamentos envolvidos.

8. Transporte dos equipamentos para o novo ambiente – Prédio Anexo da Secretaria do TRE-MA;

9. Montagem e conexão dos equipamentos, com a disponibilização dos equipamentos para utilização no ambiente futuro, devendo contemplar:

- a) montagem dos equipamentos envolvidos nos respectivos locais futuros;
- b) conexão de todo o cabeamento nativo ou local pertinente à mudança.

10. Plantão e suporte pós-movimentação, visando eliminar eventuais intercorrências durante a reativação dos equipamentos, devendo a proponente manter um técnico por 2 (duas) horas após o "power on" dos equipamentos e por mais 8 (oito) horas no próximo dia útil em horário comercial a ser definido pelo Tribunal.

11. Limpeza do ambiente de execução dos serviços.

Não haverá necessidade de TRANSFERÊNCIA DE CONHECIMENTO neste serviço, pois este é composto de desinstalação, transporte, reinstalação e garantia dos equipamentos que já estão em funcionamento no TRE-MA.

Não será criado/inventado nenhum produto/conhecimento na execução do objeto desta licitação. o que dispensa a necessidade de garantia de DIREITO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL.

- Deverá ser elaborada documentação contento inventário físico e lógico dos equipamentos, documentação com a interconexão dos equipamentos, identificação do cabeamento no destino, planejamento da estratégia da movimentação (formas seguras de mudança), análise de riscos.
- Após o transporte e reinstalação dos equipamentos será necessário um suporte.

Requisitos de garantia e de instalação

- Garantia de no mínimo 3 (três) meses.
- Todas as despesas necessárias para a prestação do serviço, que inclui o inventário, a desinstalação, instalação e assistência técnica no prazo de garantia, 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 desinstalação, instalação e configuração dos equipamentos descritos no objeto da licitação.

2. AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

Contratar um fornecedor especializado em prestação de serviço de mudança de ativos de informática de datacenter. Como os equipamentos são de alto valor e complexos de desinstalar, transportar e instalar, optamos como única solução a contratação de empresa especializada na prestação deste serviço. O alto custo dos equipamentos justifica a contratação de empresa especializada para evitar sinistros motivadas por imperícia nos procedimentos ao serem realizados por técnicos sem experiência na prestação destes serviços.

A movimentação dos equipamentos pelo próprio corpo técnico do Tribunal ou por empresa não especializada poderá causar prejuízos muito superiores ao valor da contratação de empresa especializada. Conforme tabela abaixo o custo estimado é equivalente a valor de um único equipamento (um switch de grande porte por exemplo) e um erro na execução poderia afetar todos os equipamentos ao serem movimentados. Ressalte-se que esse tipo de contratação tem sido adotado por outros órgãos para atender ao mesmo propósito, conforme docs. 55635, 55637, 55643 e 55645/2019.

Como não obtivemos sucesso na obtenção de propostas com fornecedores – e considerando também o disposto no art. 2.º, § 1.º da Instrução Normativa n. 5/2014 – SLTI/MMP, cujo teor encontra respaldo no Acórdão n. 1445/2015-Plenário do TCU – o custo da solução é baseado em preços de contratações similares de outros entes públicos, conforma planilha abaixo e doc. 49549/2019:

Produto	CONTRATAÇÕES SIMILARES				Média
	Pregão nº 14/2018 INPI	Dispensa 48/2019 SERPRO	Pregão 11/2018 CRF – SE	Pregão 23/2018 TRE-RO*	
Serviço de Moving	R\$ 34.903,00	R\$ 43.000,00	R\$ 37.500,00	R\$ 33.400,00	R\$ 37.200,75

O coeficiente de variação entre os preços é de apenas 11%, dentro, portanto, do que a literatura técnica considera aceitável.

* Como a IN 5/2014 dispõe que os preços de contratações similares usados na cotação sejam aqueles que estejam em “execução ou concluídos nos 180 (cento e oitenta) dias anteriores à data da pesquisa”, o que não se verifica nesse pregão, que ocorreu em maio/2018 sua utilização foi devido ter sido contratado por outro Tribunal Regional Eleitoral que tem a infraestrutura semelhante à do TRE-MA como tipo de equipamentos e porte.

3. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO

Para o atendimento da demanda especificada no Documento de Oficialização da Demanda (PAD nº 43768/2019), opta-se pela de aquisição serviço especializado de movimentação de ativos de datacenter.

4 – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Não há necessidade de adequação do ambiente.

II – SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

5 – DEFINIÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

A desinstalação, transporte e instalação dos equipamentos deverá ser realizada por pessoal técnico especializado na desinstalação, instalação e configuração dos equipamentos descritos no objeto da licitação. 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.
6 – DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO
Não se aplica.
7 – ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA
Não se aplica.

III– ANÁLISE DE RISCOS
8 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS
1. Fracasso da contratação. 2. Atraso na entrega do objeto
9 – IDENTIFICAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA E DOS DANOS POTENCIAIS
1. Probabilidade alta e dano alto 2. Probabilidade média e dano alto
10 – DEFINIÇÃO DAS AÇÕES E RESPONSÁVEIS
1. Fracassar a contratação Ação: Comprometimento das unidades envolvidas para dar celeridade ao processo de contratação e se empenharem na obtenção do sucesso do processo. Responsável: Demandante.
2. Atraso na entrega do objeto Ação: Acompanhamento dos prazos após a homologação do resultado e alertar a empresa vencedora sobre as possíveis sanções em caso de atraso na entrega.

IV– ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO
11 – NATUREZA DO OBJETO
Objeto de natureza comum, cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado. Será considerada vencedora a empresa que apresentar, além dos requisitos exigidos no Termo de Referência, a proposta com o menor preço.
12 – PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO
Opta-se pelo não parcelamento do objeto pois a desinstalação, transporte e reinstalação dos equipamentos deve ser executada em um curto período de tempo e que estas etapas são interdependentes, de modo que a inexecução de uma impede a execução da outra.
13 – 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.
14 – CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
AOSI MANDAD - MANUTENCAO DE MAQ. E EQUIP. DE TI
15 – VIGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA
O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses. A garantia deverá ser prestada no local da execução dos serviços, e será dada na forma de plantão pós movimentação, consistindo na manutenção de um técnico por até 2 horas após o "Power On" dos equipamentos e por mais 8 horas no próximo dia útil em horário comercial a ser definido pelo Tribunal. Além disso, a contratada deve se responsabilizar em providenciar, em até 30 dias, qualquer equipamento que tenha sido danificado por dano físico ou imperícia decorrente da execução dos serviços.

V – CONCLUSÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES		
11 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO		
<i>Declaramos a viabilidade da contratação com base nas informações levantadas neste documento.</i>		
Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
_____ Lourencio Monteiro de Melo	_____ Carlos Eduardo Araújo da Silva	_____ Marco Aurélio Fernandes