



**ASSEMBLEIA  
LEGISLATIVA**  
MATO GROSSO DO SUL

Palácio Guaicurus  
Avenida Desembargador José Nunes da Cunha  
Jardim Veraneio – Parque dos Poderes – Bloco 09  
Campo Grande / MS – CEP: 79.031-901  
Tel.: (67)3389.6565 – CNPJ: 03.979.390/0001-81  
[www.al.ms.leg.br](http://www.al.ms.leg.br)

## **ANEXO I-B**

# **ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS SERVIÇOS DE MOVIMENTAÇÃO FÍSICA DE EQUIPAMENTOS DE TI (MOVING)**

**CAMPO GRANDE - MS**

**2021**



## SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES.....	3
2. COMPONENTES PRINCIPAIS.....	3
3. MEMORIAL DESCRITIVO DO SERVIÇO.....	3



## 1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. Este documento visa definir e esclarecer as condições técnicas mínimas do serviço de movimentação física de equipamentos de TI, doravante nominado “*moving*”;

## 2. COMPONENTES PRINCIPAIS

2.1. A CONTRATADA ficará responsável por fornecer serviço especializado para planejamento e execução da mudança (*moving*) dos equipamentos de TI que ocuparão o novo data center, incluindo a desinstalação dos equipamentos, desmontagem de mobiliário técnico, transporte seguro, remontagem, reinstalação e fornecimento de materiais e mão-de-obra, com garantia, nos termos e condições descritas nos próximos itens;

2.2. A CONTRATADA deverá responder por quaisquer danos causados aos equipamentos e seus componentes durante quaisquer das etapas de execução do serviço;

2.3. Na proposta do serviço de *moving* deverá estar incluído um seguro com cobertura contra sinistros para os equipamentos listados na “Tabela 1 – Lista de equipamentos a serem movidos”.

## 3. MEMORIAL DESCRITIVO DO SERVIÇO

### 3.1. Movimentação física dos equipamentos de TI (ativos e passivos);

3.1.1. Deverá ser elaborado e executado um **plano de movimentação** dos equipamentos ativos, passivos e sistemas do CPD atual, através de serviços de identificação, inventário, documentação, planejamento e movimentação física para o novo data center, conforme lista abaixo:

Item	Descrição	Quantidade	Possui garantia do fabricante
1	HP Storage MSA 2050 - Controladora	4	Não



2	Gavetas de expansão do HP Storage MAS 2050	6	Não
3	Servidor HP ProLiant DL 380 G7	2	Não
4	HP BladeSystem C7000 Enclosure G2	1	Não
5	HP ProLiant ML310E G8	1	Não
6	Switch CORE Pro-Curve HP Aruba	1	Não
7	Switch HP Aruba 3810M JL075A	1	Não
8	Router Mikrotik Cloud Core Router	2	Não
9	Firewall Fortigate5001E	1	Não
10	Router Cisco ISR 1100 Operadora Claro – Internet	1	Não
11	Router Datacom 2104G2 Operadora Embratel – Internet	1	Não
12	Router Cisco 4431 Operadora Embratel – Internet	1	Não
13	DM STM-1 Multiplexer da Operadora Embratel	1	Não
14	Rack AP 48Us	2	Não
15	DIO Fibra Óptica Nexans	3	Não
16	DIO Fibra Óptica Reval (SGI/TVE)	1	Não
17	Fusão e Expansão de todas as Fibras Ópticas para o novo data center	2	Não
18	Expansão Cabeamento Elétrico da Rede estabilizada dos circuitos dos Switches para o novo data center	1	Não

Tabela 1 – Lista de equipamentos a serem movidos.

3.1.2. As informações dos equipamentos que farão parte do *moving* estão na Tabela 1, cabe a CONTRATADA avaliar questões como dimensões, volume, peso, valor do bem ou quaisquer outras informações necessárias para o planejamento e execução do *moving*.

3.1.3. O *moving* dos equipamentos ativos e passivos deverá ser projetado em 01 (uma) onda de movimentação, ou seja, deverão ocorrer em uma única etapa;

3.1.4. Deverão ser identificados todos os aplicativos e interligações entre os equipamentos, incluindo a topologia e endereçamento de rede;

3.1.5. Deverá ser realizada a análise crítica dos equipamentos, detalhando todos os riscos inerentes ao processo de deslocamento, bem como a classificação do grau de severidade e definição das ações que serão adotadas para a sua mitigação;

3.1.6. A execução do deslocamento deverá acontecer conforme janela de tempo previamente definida pela CONTRATANTE e com todas as garantias previstas e planejadas;



3.1.7. Os equipamentos que farão parte do moving estão no prédio principal da ALEMS;

3.1.8. A distância do CPD atual para a localização onde será instalado o novo data center é de aproximadamente 140 (cento e quarenta) metros. Origem e destino encontram-se em pavimentos diferentes, existe a necessidade de uso de elevadores ou escada;

## 3.2. Planejamento

3.2.1. Deverá ser elaborado um plano de movimentação, incluindo a EAP, PERT, communication plan, move buildingplan, sempre validando cada etapa junto à equipe técnica do CONTRATANTE;

3.2.2. O prazo para elaboração do plano de movimentação e execução da movimentação dos equipamentos será de 120 (cento e vinte dias) dias corridos, a contar da data de assinatura do contrato de execução do Data Center Modular.

3.2.3. O plano de movimentação poderá ser antecipado pela CONTRATADA, com a devida autorização da CONTRATANTE, ocorrendo simultaneamente a fase de fornecimento do Data Center Modular.

3.2.4. O prazo de execução da movimentação dos equipamentos de TI poderá ser prorrogado, a critério da CONTRATANTE, após a devida análise das razões da CONTRATADA.

3.2.5. Na etapa inicial de planejamento deverá ser apresentado um plano de movimentação dos equipamentos. Este plano deverá ser analisado, aprovado ou rejeitado pela equipe técnica da CONTRATANTE. Sempre deverão ser consideradas as condições e envoltórios decorrentes do ambiente e das necessidades identificadas, e os pacotes de trabalho envolvidos nesta etapa, conforme:

3.2.5.1. Mensuração do tempo necessário considerando atividades de terceiros;

3.2.5.2. Elaboração do **plano de mudança** detalhado incluindo:

3.2.5.2.1. Critérios e resiliência do ambiente de manobra;

3.2.5.2.2. Ações pertinentes aos riscos identificados;

3.2.5.2.3. Tempo previsto por tarefa e por pacote de trabalho;

3.2.5.2.4. Esforço previsto por tarefa;



- 3.2.5.2.5. Caminho crítico;
- 3.2.5.2.6. *Milestones* de controle;
- 3.2.6. Formatação dos controles para mudanças e entregas desta etapa deverão ser em documentos em mídia digital e impressos descrevendo os procedimentos complementares necessários à preparação da mudança;
- 3.2.7. Levantamentos físicos
  - 3.2.7.1. Correspondem a elaboração de planilha cadastral com os registros de todas as características de hardware e software dos equipamentos e periféricos envolvidos, sendo que todas as informações referentes as características lógicas dos equipamentos serão de responsabilidade da CONTRATANTE;
  - 3.2.7.2. Levantamento das características físicas dos equipamentos: tipo, marca, modelo, processador, fonte, placas de conexões, voltagem, peso, medidas, coordenadas de localização, rack, posicionamento no rack;
  - 3.2.7.3. Identificação das conexões físicas;
  - 3.2.7.4. Identificação dos racks;
  - 3.2.7.5. Levantamento das características lógicas dos equipamentos: hostname, sistema operacional, aplicação, endereçamento ip, Mac-address, porta do switch que está conectado, vlan;
- 3.2.8. **Estudo do layout pré e pós moving**
  - 3.2.8.1. Previamente à movimentação, deverá ser apresentado um estudo sobre as áreas de entrada e saída de equipamentos dos sites, detalhando a forma como pretendem realizar este procedimento (içamento, utilização de elevadores, entre outros), para cada equipamento, de cada sistema. Também deverão ser consideradas as capacidades dos recursos existentes, tais como peso máximo suportado pelos elevadores, lajes, assim como as dimensões dos equipamentos envolvidos e as recomendações de seus fabricantes:
    - 3.2.8.1.1. Análise do layout de origem e destino;
    - 3.2.8.1.2. Análise do posicionamento dos equipamentos nos racks na origem e destino;
    - 3.2.8.1.3. Análise do corredor de passagem de equipamentos;



### 3.2.9. Documentação

3.2.9.1. O resultado do trabalho de planejamento deverá ser documentado e entregue para a CONTRATANTE em mídia digital e impressa:

- 3.2.9.1.1. Cronograma - MS Project;
- 3.2.9.1.2. EAP / PERT;
- 3.2.9.1.3. Layout de origem e destino;
- 3.2.9.1.4. *Bayface* origem e destino;
- 3.2.9.1.5. *Checklist* dos equipamentos;
- 3.2.9.1.6. Relatório de análise de riscos;
- 3.2.9.1.7. Diagrama da topologia física e lógica da rede LAN / SAN;
- 3.2.9.1.8. *Checklist* de boot de segurança;
- 3.2.9.1.9. Etiqueta de movimentação;
- 3.2.9.1.10. Ações de *rollback*, para o caso de insucesso na execução do serviço de moving;
- 3.2.9.1.11. Fotos de todas as fases do planejamento, contemplando o ambiente de origem e de destino dos equipamentos;

### 3.2.10. Plano de transição

3.2.10.1. Deverão ser respeitadas as restrições físicas dos locais, assim como a definição dos lotes de equipamento de forma garantir a janela de *downtime* especificado em conjunto com a CONTRATANTE para cada sistema:

- 3.2.10.1.1. Análise das restrições físicas dos locais de origem e destino;
- 3.2.10.1.2. Definição dos lotes de equipamento de forma a garantir a desmontagem e montagem na sequência, obedecendo à janela de *downtime* especificada para cada sistema;
- 3.2.10.1.3. *Checklist* dos equipamentos com a sequência de desmontagem e montagem, e em conformidade com as premissas estabelecidas pela CONTRATANTE;
- 3.2.10.1.4. Elaboração do cronograma e AEP para utilização no dia do *moving*;
- 3.2.10.1.5. *Double check* no ambiente de destino, a fim de verificar a conformidade do ambiente para a fase de *moving*;



3.2.10.1.6. *Checklist* de controle de atividade de parceiros.

3.3. **Moving**

3.3.1. Deverá ser executada a movimentação conforme janela acordada e com todas as garantias previstas e planejadas:

3.3.1.1. Contrata transporte especializado com seguro em caso de necessidade;

3.3.1.2. Valida a execução dos backups conforme planejado;

3.3.1.3. Acompanha o shutdown em cada equipamento;

3.3.1.4. Retira o equipamento do rack;

3.3.1.5. Desmonta o trilho correspondente;

3.3.1.6. Limpa o equipamento interna e externamente;

3.3.1.7. Embala equipamento e trilhos;

3.3.1.8. Desmonta e limpa o rack;

3.3.1.9. Identifica equipamento, trilhos e rack;

3.3.1.10. Acompanha transporte dos equipamentos;

3.3.1.11. Desembala equipamentos no destino;

3.3.1.12. Monta rack e os trilhos no destino;

3.3.1.13. Coloca os equipamentos nos racks;

3.3.1.14. Conecta os servidores aos switches KVM;

3.3.1.15. Conecta os equipamentos;

3.3.1.16. Efetua PowerOn nos equipamentos;

3.3.1.17. Efetua testes da funcionalidade física;

3.3.1.18. Acompanha os testes de funcionalidade das aplicações;

3.3.1.19. Organiza o cabeamento.

3.3.1.20. Alimentar o DCIM com a localização, descrição e as demais informações referentes aos equipamentos recém instalados;

3.3.1.21. Desenhar o diagrama físico da rede e documentar a conexão de pontos;

3.3.2. A CONTRATADA deverá fornecer qualquer material e/ou acessório para a remontagem dos equipamentos no destino;



3.3.3. Além dos cabos de energia, patch cords e cordões óticos especificados e quantificados no Anexo I-A, caso seja necessário algum cabo e/ou adaptador para o pleno funcionamento dos equipamentos no novo data center, deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

#### 3.4. **Pós moving**

3.4.1. Deverá permanecer equipe técnica da CONTRATADA pelo período mínimo de **02 (dois)** dias posterior à execução do *moving*, a fim de sanar quaisquer eventuais problemas não identificados nos testes;