



PROCESSO Nº TRF2-EOF-2016/222
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 89/2016
Sistema de Registro de Preços
ANEXO I - A
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

1. FINALIDADE:

- 1.1. As informações contidas neste anexo descrevem os requisitos gerais, quantitativos e especificações técnicas de componentes e equipamentos necessários à implantação da solução tecnológica objeto deste Edital.
- 1.2. As especificações aqui presentes contemplam a biblioteca de fitas, cartuchos e serviços de implantação e atualização de software para as duas soluções a serem contratadas (*sítios* primário e secundário).
- 1.3. Os requisitos para fornecimento das soluções especificados neste documento têm caráter obrigatório, devendo ser rigorosamente atendidos pelos licitantes. O não atendimento a qualquer das exigências, por completo ou em parte, desclassificará a proposta e sujeitará o licitante à aplicação de sanções contratuais.

2. FITA PARA GRAVAÇÃO DE DADOS TIPO LTO ULTRIUM 7:

- 2.1. As mídias deverão possuir garantia do fabricante do material com, no mínimo, 60 (sessenta) meses para defeitos de fabricação a contar do recebimento definitivo (atesto da nota fiscal).
- 2.2. Todo e qualquer material fornecido que vier a apresentar defeito(s) decorrente(s) de falha(s) no processo de fabricação, ou devido à má qualidade, deverá ser substituído pela empresa fornecedora, durante o prazo de garantia, sem qualquer ônus para o Contratante.
- 2.3. Os materiais serão avaliados por amostragem, ficando a CONTRATADA obrigada a substituir os que apresentarem defeitos ou que não atendam as especificações durante o período de garantia, ou sua totalidade nos casos de não cumprimento das metas definidas em **11.2** do Anexo I.
- 2.4. A fita deverá possuir capacidade de armazenamento conforme os seguintes requisitos:
 - 2.4.1. Capacidade nativa: 6 TB.
 - 2.4.2. Capacidade comprimida: de até 15 TB.
- 2.5. Os cartuchos deverão ser compatíveis com: tecnologia LTO, padrão Ultrium 7 e totalmente compatíveis com o item 4 desta especificação.
- 2.6. A CONTRATADA deverá fornecer etiquetas de identificação para a fita, conforme os seguintes critérios:
 - 2.6.1. Para cada cartucho deverá ser fornecida uma etiqueta de código de barras.
 - 2.6.2. A numeração sequencial dos códigos de barras a ser fornecida é de G00001L7 a G00600L7.
 - 2.6.3. O código de barras deverá ser impresso utilizando a simbologia e especificações USS-39 compatíveis com os drives LTO padrão Ultrium 7 e deverá ser impresso em modo preto e branco.

**3. FITA PARA LIMPEZA DE DRIVE TIPO LTO ULTRIUM 7:**

- 3.1. As mídias deverão possuir garantia do fabricante do material com, no mínimo, 60 (sessenta) meses para defeitos de fabricação a contar do recebimento definitivo (atesto da nota fiscal).
- 3.2. Todo e qualquer material fornecido que vier a apresentar defeito(s) decorrente(s) de falha(s) no processo de fabricação, ou devido à má qualidade, deverá ser substituído pela empresa fornecedora, durante o prazo de garantia, sem qualquer ônus para o Contratante.
- 3.3. Os materiais serão avaliados por amostragem, ficando a CONTRATADA obrigada a substituir os que apresentarem defeitos, ou que não atendam as especificações durante o período de garantia, ou sua totalidade nos casos de não cumprimento das metas definidas em **11.3** do Anexo I.
- 3.4. Fita de limpeza compatível com drive LTO Ultrium 7.
- 3.5. A fita deve possuir vida útil de no mínimo 50 ciclos de limpeza.
- 3.6. Formato: cartucho.
- 3.7. Os cartuchos deverão ser compatíveis com tecnologia LTO, padrão Ultrium 7 e totalmente compatíveis com o item 4 desta especificação.
- 3.8. A CONTRATADA deverá fornecer etiquetas de identificação para a fita, conforme os seguintes critérios:
 - 3.8.1. Para cada cartucho deverá ser fornecido uma etiqueta com código de barras.
 - 3.8.2. A numeração sequencial dos códigos de barras a ser fornecida é CLNU01L1 a CLNU50L1.
 - 3.8.3. O código de barras deverá ser impresso utilizando a simbologia e especificações USS-39 compatíveis com os drives LTO padrão Ultrium 7 e deverá ser impresso em modo preto e branco.

4. BIBLIOTECA DE FITAS COM 12 DRIVES LTO7:

- 4.1. Deverá possuir 60 meses de garantia fornecida pelo fabricante.
- 4.2. Deverá acompanhar todas as licenças necessárias à sua instalação e funcionamento.
- 4.3. Deverá acompanhar cabos, parafusos e todos outros acessórios necessários à sua instalação, funcionamento e conexão à SAN da CONTRATANTE.
- 4.4. A garantia deverá cobrir a substituição da unidade defeituosa.
- 4.5. Os serviços necessários para prestação da garantia das unidades fornecidas serão de responsabilidade da CONTRATADA, sendo permitida a execução dos serviços por empresa terceirizada, desde que autorizada pelo FABRICANTE, ou pelo próprio FABRICANTE.
- 4.6. Quantitativos e Características Técnicas dos Componentes**
 - 4.6.1. Modelo
 - 4.6.1.1. Todos os equipamentos e componentes fornecidos deverão ser de mesma marca e modelo.
 - 4.6.2. Tempo de Utilização
 - 4.6.2.1. Todos os equipamentos e componentes fornecidos deverão ser novos, sem qualquer utilização anterior, devendo ser compatíveis com as demais características exigidas no Edital e seus Anexos.
 - 4.6.3. Recursos



- 4.6.3.1. Deverão ser fornecidos todos os recursos necessários para configuração, operação, monitoração e gestão, compreendendo cabos, componentes (ex: SFPs), software, e demais recursos para a plena utilização da solução com todas as funcionalidades e conexões solicitadas (conexão com os servidores, conforme as normas técnicas de fabricação e especificações do fabricante).
 - 4.6.3.1.1. Caso as tomadas de energia do equipamento sejam diferentes das utilizadas pelo CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá providenciar o ajuste necessário.
- 4.6.3.2. Deverão ser fornecidos 24 (vinte e quatro) cordões ópticos duplex multimodo OM3, diâmetro 50/125µm, de no mínimo 15 (quinze) metros com conectores LC em ambas as pontas para conexão dos drives ao servidor ou à rede SAN.
 - 4.6.3.2.1. Conectores LC em ambas as pontas, na cor laranja deverão ser montados e testados em fábrica.
- 4.6.3.3. Deverão ser fornecidos drivers e cabos para interligação do dispositivo ao servidor de backup ou rede SAN.
- 4.6.3.4. Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 130cm x 125 cm x 220 cm (largura x profundidade x altura) e até 1000kg por metro quadrado quando todos os slots estiverem ocupados para cada módulo, de forma a manter a compatibilidade com o espaço físico disponível na sala-cofre.
- 4.6.3.5. Todos os serviços de instalação, incluindo as conexões físicas necessárias, configuração e implementação são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão estar inclusos quando do fornecimento.
- 4.6.3.6. A garantia do fabricante deverá ser de 60 (sessenta) meses, on-site, 24x7 (vinte e quatro horas x sete dias na semana).

4.7. QUANTITATIVOS E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS EQUIPAMENTOS DE BIBLIOTECA DE FITAS(Tape-Library)

4.7.1. Quantidade

- 4.7.1.1. Deverá ser fornecido até 2 (dois) equipamentos de Biblioteca de Fitas.

4.7.2. Recursos

- 4.7.2.1. Deverá possuir suporte nativo a particionamento da biblioteca, tanto de drives como de slots para cartuchos, em bibliotecas lógicas, com as seguintes características:
 - 4.7.2.1.1. Operações (adição, modificação e remoção, de drives e slots) nas bibliotecas deverão acontecer de forma não disruptiva a operação da biblioteca física.
 - 4.7.2.1.2. As bibliotecas virtuais deverão contar com a capacidade de slots de entrada e saída virtuais.
 - 4.7.2.1.3. Deverá suportar até 16 bibliotecas virtuais (desde que hajam no mínimo 16 drives físicos disponíveis).
 - 4.7.2.1.4. Cada uma delas deve ter caminhos de controle independentes e redundante permitindo o failover automático do caminho.
 - 4.7.2.1.5. Inserção de cartuchos nas bibliotecas lógicas.
- 4.7.2.2. Deverá possuir um único sistema robótico que acesse a todos os slots e a todos os cartuchos.
- 4.7.2.3. Deverá possuir Fontes de Alimentação Redundantes com tensão de entrada de 200-240 Volts.
- 4.7.2.4. Deverá possuir leitora de código de barras (Bar Code Reader), para reconhecimento dos cartuchos.



- 4.7.3. Detecção e Isolamento de falhas
 - 4.7.3.1. O equipamento deverá possuir monitoramento pró-ativo que permita a detecção e isolamento de falhas.
 - 4.7.3.2. Deverá possuir suporte a Control Path Failover Automático, permitindo que o controle do braço robótico continue ativo mesmo com a falha do caminho primário de controle.
 - 4.7.3.3. Deverá possuir suporte a Data Path Failover Automático, permitindo que a transmissão de dados para o drive continue ativa mesmo com a falha do caminho primário de dados.
 - 4.7.3.4. Deverá possuir suporte a call-home e/ou mail-home.
- 4.7.4. Compatibilidade
 - 4.7.4.1. Deverá ser compatível com os seguintes Sistemas Operacionais:
 - 4.7.4.1.1. Microsoft Windows Server 2012 R2
 - 4.7.4.1.2. Linux RHEL 6
 - 4.7.4.1.3. IBM AIX 7.1
 - 4.7.4.2. Deverá ser compatível o software de backup utilizado atualmente pelo TRF, IBM Tivoli Storage Manager versão 7.1.5 e superiores já lançadas.
 - 4.7.4.3. A comprovação da compatibilidade com o software de backup TSM, conforme expresso no item anterior (4.7.4.2), deverá ser feita através de documento ou no próprio site da IBM.
 - 4.7.4.4. Deverá ser compatível e estar integrada aos dispositivos de fitas (drives) ofertados.
 - 4.7.4.5. Deverá ser compatível com as mídias padrão LTO7.
- 4.7.5. Drives LTO
 - 4.7.5.1. O equipamento ofertado deverá ter mecanismo robotizado para a montagem automática dos cartuchos em unidade de leitura/gravação (drive) e possuir, no mínimo, 12 (doze) drives instalados do tipo LTO (Linear Tape Open) com as seguintes características:
 - 4.7.5.1.1. Padrão Ultrium 7 (capacidades de armazenamento de dados de 6 TB sem compressão), sendo compatível com LTO-6 para leitura e gravação e com LTO-5 para leitura.
 - 4.7.5.1.2. Ser hot-swappable.
 - 4.7.5.1.3. Os mesmos deverão obrigatoriamente ser de altura completa (FH) ou possuir no mínimo 1GB de buffer interno.
 - 4.7.5.1.4. Cada drive deve possuir interfaces duplas do tipo Fibre Channel capazes de sincronizar a, no mínimo, de 8Gbps (oito gigabits por segundo) e taxa de transmissão de dados a 300MBps (trezentos megabytes por segundo) sem compressão. Não serão aceitos routers, gateways ou bridges de conversão FC-SCSI.
 - 4.7.5.2. Deverá possuir a função 'Drive Cleaning', a limpeza do drive deverá ser automática.
 - 4.7.5.3. Deverá possuir suporte nativo com identificação de falhas relacionadas a cartuchos e o drive de forma a acionar a limpeza do drive, ou marcar o cartucho ou drive como degradado.
 - 4.7.5.4. As unidades de leitura/gravação (drives) deverão ser capazes de efetuar as montagens tanto de cartuchos de dados quanto de cartuchos de limpeza (tape cleaner) automaticamente.
 - 4.7.5.5. O equipamento deverá possuir a funcionalidade de manter o mesmo WWN posicional, se habilitado através de política, quando uma unidade interna para leitura e gravação em cartucho magnético (drive) for



substituída, de forma a eliminar a necessidade de reconfiguração no ambiente de produção.

4.7.6. Expansibilidade

4.7.6.1. O equipamento deve ser capaz de expandir, considerando a adição de novos componentes físicos (frames, placas controladoras, etc), sem a substituição dos existentes.

4.7.6.2. Ele deverá ser expansível a no mínimo 60 (sessenta) unidades internas para leitura/gravação de cartuchos (drive).

4.7.7. WORM

4.7.7.1. Deve possuir a capacidade de gravar dados em cartuchos do tipo WORM (Write Once Read Many).

4.7.8. Slots para cartuchos LTO

4.7.8.1. O equipamento ofertado deverá possuir capacidade de armazenamento instalada e licenciada de, no mínimo, 400 (quatrocentos) slots para cartuchos do tipo LTO-7.

4.7.9. Slots I/O

4.7.9.1. Deve possuir, no mínimo, 16 (dezesseis) slots de I/O para importação e exportação de cartuchos LTO-7. Os slots do tipo I/O **não** devem ser considerados no total de slots ofertados para cartuchos do tipo LTO-7.

4.7.10. Expansibilidade

4.7.10.1. O equipamento deve ser capaz de expandir a, no mínimo, 3.000 (três mil) slots para cartuchos do tipo LTO-7, considerando a adição de novos componentes físicos (frames, placas controladoras, etc), sem a substituição dos existentes.

4.7.10.2. A expansão do número de slots poderá ocorrer com a instalação de módulo adicional, desde que um único braço robótico consiga acessar todos os cartuchos e todos os drives.

4.7.11. Disponibilidade e redundância

4.7.11.1. Deverá permitir a realização de manutenção em qualquer um dos dispositivos de fitas (tape drives) sem a interrupção da operação dos demais componentes da biblioteca de fitas.

4.7.11.2. Deverá permitir a inserção e remoção de fitas magnéticas através de compartimento para este fim sem a interrupção da operação dos demais componentes da biblioteca de fitas.

4.7.11.3. Deverá possuir no mínimo 2 (duas) fontes de alimentação internas redundantes, "hot swap", de forma que, no caso de falha em uma delas, a(s) restante(s) seja(m) capaz(es) de assumir a carga do equipamento sem prejuízo à operação da biblioteca de fitas.

4.7.11.4. Cada fonte deverá ter sua tomada de alimentação independente.

4.7.11.5. Deverá possuir painel para operações de configuração, gerenciamento, diagnóstico e visualização de status.

4.7.12. Código de barras

4.7.12.1. Deverá possuir leitora de código de barras para controle de inventário e verificação de mídias.

4.7.13. Montagem

4.7.13.1. Deverá possuir recursos que implementem a montagem automática de fitas magnéticas nas unidades de leitura/gravação, sem intervenção do operador.

4.7.14. Gerenciamento



- 4.7.14.1. Deverá permitir, em nível de biblioteca de fitas, o envio automático de alertas através de traps utilizando protocolo Simple Network Management Protocol (SNMP).
- 4.7.14.2. Deverá possuir software de gerenciamento do hardware com detecção de falhas em seu funcionamento acessado via console da máquina e via Web browser.
- 4.7.14.3. Deverá possuir painel para operações de configuração, gerenciamento, diagnóstico e visualização de status que necessariamente deverá ser frontal ou na lateral direita do equipamento.
- 4.7.14.4. Deverá possuir suporte nativo que permita geração de relatórios sobre:
 - 4.7.14.4.1. Correlação entre drives e erros de leitura e gravação por cartucho.
 - 4.7.14.4.2. Correlação entre drives e erros de leitura e gravação por drive;
 - 4.7.14.4.3. Correlação de ejects por drive.

5. SERVIÇOS DE INFORMÁTICA – SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO:

- 5.1. A CONTRATADA deverá fornecer garantia on-site por um período de 12 meses para os serviços de implantação realizados.
- 5.2. A CONTRATADA deverá instalar a Biblioteca de Fitas no ambiente computacional do contratante.
- 5.3. A CONTRATADA deverá fornecer todas as peças e/ou softwares necessários para efetuar essa instalação, caso necessário (cabos de fibra, drives, patches, etc.).
- 5.4. A CONTRATADA deverá efetuar a disponibilização da Biblioteca de Fitas no sistema atual de backup da contratante que vise atender essa atualização de tecnologia, incluindo aquisição de licenças se forem necessárias.
- 5.5. A CONTRATADA deverá atualizar o TSM instalado na contratante, da versão 6.3.4 para a 7.1.5 ou superior, antes da execução da migração dos dados descritos no item abaixo (item 5.6).
- 5.6. A CONTRATADA deverá migrar os dados das fitas LTO4 onde residem os dados do sistema de backup para as mídias LTO7 na nova Biblioteca de Fitas e adaptar a estrutura e rotinas de backup do mesmo para direcioná-lo para a nova Biblioteca de Fitas LTO7, assim com as rotinas administrativas do TSM que utilizam a biblioteca de fitas.
- 5.7. O atual sistema de backup em produção não poderá ser interrompido durante o período de realização das atividades descritas no item 5.5 e 5.6.
- 5.8. O ambiente tecnológico da CONTRATANTE está configurado conforme o seguinte:
 - 5.8.1. TSM Server Extended Edition na versão 6.3.4.0.
 - 5.8.2. Sistema Operacional AIX 7.1 TL 0;
 - 5.8.3. Essa configuração representa o estado do ambiente quando da elaboração deste Termo de Referência e poderá sofrer mudanças devido à evolução de software, por isso recomenda-se a vistoria.
- 5.9. OS LICITANTES poderão, facultativamente, vistoriar as dependências da CONTRATANTE no Rio de Janeiro (RJ), com o objetivo de avaliar as condições da execução e esclarecer as dúvidas inerentes ao objeto deste certame, para adequada formulação da proposta.



- 5.9.1. Durante a vistoria, os LICITANTES serão acompanhados por servidores da CONTRATANTE, devendo as LICITANTES agendar previamente, com pelo menos 24 (vinte e quatro) horas de antecedência, a visita pelo e-mail daiti@trf2.jus.br.

6. LICENÇAS DE SOFTWARES:

- 6.1. No item 2 do Anexo I estão relacionados os part-numbers e quantidades que deverão ser fornecidos de forma a contemplar a atualização das licenças;
- 6.2. Deverá ser disponibilizada ao Contratante a versão comercial, release ou a atualização mais recente das licenças durante o período de 36 (trinta e seis) meses, contados a partir da data de ativação;
- 6.3. Os Part Numbers/Descriptions, constantes na Planilha de Formação de Preços, foram obtidas junto ao fabricante, nada impedindo que, caso haja alteração de nomenclatura ou descontinuidade do produto, sejam fornecidos itens equivalentes do mesmo fabricante, desde que as características sejam iguais ou superiores e que sejam funcionais para a respectiva solução já adquirida.
- 6.4. A Contratada deverá enviar correspondência contendo informações sobre como ter acesso ao suporte técnico para abertura de chamado e sobre como obter atualizações de versão do software;
- 6.5. Os dados da Contratante a serem considerados para as aquisições pretendidas são:
 - 6.5.1. Tribunal Regional Federal da 2ª Região, com endereço na Rua do Acre, nº 80, Centro, Rio de Janeiro-RJ, CEP: 20.081- 000, telefone (21)2282-8078 ou 2282-8549, CNPJ 32.243.347/0001-51.