

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

Este documento constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados, caso se conclua pela viabilidade da contratação.

### **RESPONSÁVEL(EIS) PELO PREENCHIMENTO DO ETP**

Nome: Alex Schneider Zis

Telefone: (51) 3210-1205

E-mail: alex.zis@al.rs.gov.br

### **I – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

A necessidade da contratação de fitas LTO (Linear Tape-Open) surge para atender às demandas da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul no que se refere à realização de backups, arquivamento e preservação segura de dados institucionais. Atualmente, a Assembleia Legislativa dispõe de uma solução de cópia de segurança de dados em cartuchos de fita Oracle StorageTek SL150, compatíveis com as tecnologias LTO-6 e LTO-7. As cópias de dados de longa retenção, que podem atingir até 5 anos de guarda, são armazenadas nesses cartuchos.

Considerando que as últimas aquisições de cartuchos LTO-6 e LTO-7 foram realizadas em junho de 2022 e janeiro de 2024, respectivamente, e que os cartuchos disponíveis para uso estão acabando, torna-se necessário adquirir mais fitas para garantir a continuidade das rotinas de backup e arquivamento. Corrobora essa necessidade de contratação o constante crescimento do volume de dados gerados pelos sistemas em uso na Assembleia Legislativa, sendo imprescindível garantir a integridade, segurança e disponibilidade desses novos dados. A tecnologia LTO é amplamente reconhecida como uma das soluções mais confiáveis e economicamente viáveis para armazenamento de longo prazo, oferecendo alta capacidade de armazenamento, velocidade de gravação e leitura adequadas, além de elevada durabilidade do meio físico.

Assim, faz-se necessária a aquisição dos referidos cartuchos para atender a demanda de cópias de segurança pelo período mínimo de 12 meses.

## **II – PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL**

O plano de contratações da Assembleia Legislativa ainda está em elaboração. No entanto, destaca-se que esta contratação visa garantir o armazenamento de cópias de segurança de dados da Assembleia Legislativa, através de rotinas diárias realizadas por este departamento, por meio da aquisição de cartuchos de fitas magnéticas LTO-6 e LTO-7.

## **III – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Para atender às necessidades identificadas, a solução contratada deve seguir estes requisitos:

- Cartucho de fita para backup LTO-6 (Linear Tape-Open) com capacidade de 2,5 TB de dados armazenados e capacidade de até 6,25 TB de dados comprimidos armazenados;
- Cartucho de fita para backup LTO-7 (Linear Tape-Open) com capacidade de 6 TB de dados armazenados e capacidade de até 15 TB de dados comprimidos armazenados;
- Os materiais devem ser novos e acondicionados adequadamente em suas embalagens originais, lacradas de fábrica, assim como totalmente aderente ao padrão de fitas LTO;
- Etiquetas com códigos de barras para utilização de identificação das fitas em unidades Oracle StorageTek padrão Code 39, single bar code ANSI Standard, com a numeração de A03481 até A03530 para os cartuchos LTO-6, e de A07191 até A07240 para os cartuchos LTO-7.
- Embora as fitas LTO sejam mais sustentáveis do que alguns outros meios de armazenamento, o fabricante deve seguir práticas ambientais responsáveis, como o uso de materiais recicláveis ou a compensação de emissões de carbono.

## **IV – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Entende-se necessária a contratação dos seguintes itens e seus respectivos quantitativos:

| <b>Lote</b> | <b>Item</b> | <b>Descrição</b>                                                                                                            | <b>Natureza</b> | <b>Qtde.</b> |
|-------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------|
| 01          | 01          | Cartucho de Fita magnética regravável tipo LTO-6                                                                            | Suprimento      | 50           |
|             | 02          | Etiquetas Código de Barra para fitas LTO-6 ANSI Standard, Code 39 bar code, Single bar code, numeradas de A03481 até A03530 | Suprimento      | 50           |
| 02          | 01          | Cartucho de Fita magnética regravável tipo LTO-7                                                                            | Suprimento      | 50           |
|             | 02          | Etiquetas Código de Barra para fitas LTO-7 ANSI Standard, Code 39 bar code, Single bar code, numeradas de A07191 até A07240 | Suprimento      | 50           |

## **V – LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Atualmente, a Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul (ALRS) possui uma robusta estrutura de backup de dados composta por várias tecnologias avançadas para garantir a segurança e a integridade das informações. A seguir, uma breve descrição das principais componentes dessa estrutura:

1. Dell DataDomain: Esta solução de armazenamento é utilizada para backup e recuperação de dados, oferecendo alta eficiência na deduplicação de dados, o que reduz significativamente o espaço necessário para armazenamento. O Dell DataDomain é conhecido por sua confiabilidade e capacidade de recuperação rápida de dados em caso de falhas.
2. Dell ECS (Elastic Cloud Storage): O Dell ECS é uma plataforma de armazenamento em nuvem que permite a escalabilidade e a gestão eficiente de

grandes volumes de dados. Ele é utilizado para armazenar dados de forma segura e acessível, suportando a continuidade das operações da ALRS, em especial para a manutenção de backup do Office 365.

3. Servidor para Imutabilidade de Dados: Este servidor é configurado para garantir que os dados armazenados não possam ser alterados ou deletados, proporcionando uma camada adicional de segurança contra ataques cibernéticos e perda de dados. A imutabilidade dos dados é crucial para a conformidade com políticas de governança e regulamentos de proteção de dados.
4. Fitoteca Oracle StorageTek SL150: Esta biblioteca de fitas é compatível com cartuchos das tecnologias LTO-6 e LTO-7, sendo utilizada para armazenamento de longo prazo e arquivamento de dados. A Oracle StorageTek SL150 oferece alta capacidade de armazenamento e confiabilidade, sendo uma solução ideal para backups de dados que precisam ser mantidos por longos períodos.

A aquisição de cartuchos LTO-6 e LTO-7 se apresenta como a alternativa com melhor custo-benefício para a ALRS, especialmente em um cenário de retenção de longo prazo, já que os demais mecanismos de backup em uso na Casa, utilizam estrutura de armazenamento em disco, cujo custo de armazenamento é superior, e são utilizados para retenção de menor período.

Os cartuchos LTO possuem um custo significativamente menor por terabyte armazenado e oferecem um longo período de durabilidade, podendo atingir até 30 anos quando armazenados adequadamente. Além disso, a ALRS já dispõe do equipamento necessário para o uso desses cartuchos, como a fitoteca Oracle StorageTek SL150, compatível com as tecnologias LTO-6 e LTO-7.

A tecnologia LTO é amplamente reconhecida como uma das soluções mais confiáveis e economicamente viáveis para armazenamento de longo prazo. Ela oferece alta capacidade de armazenamento, velocidade de gravação e leitura adequadas, além de elevada durabilidade do meio físico.

Portanto, a aquisição desses cartuchos não apenas atende às necessidades atuais de armazenamento de dados, mas também garante a continuidade e a segurança das rotinas de backup de forma econômica e eficiente.

## VI – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO

A estimativa dos valores unitários e globais da contratação, com base em pesquisa simplificada de mercado, a fim de realizar o levantamento do eventual gasto com a solução escolhida (de modo a avaliar a viabilidade econômica da opção) é o seguinte:

| Lote  | Item | Descrição                                                                                                                   | Natureza   | Qtde. | Valor Un.  | Valor Total   |
|-------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------|------------|---------------|
| 1     | 01   | Cartucho de Fita magnética regravável tipo LTO-6                                                                            | Suprimento | 50    | R\$ 268,45 | R\$ 13.422,50 |
|       | 02   | Etiquetas Código de Barra para fitas LTO-6 ANSI Standard, Code 39 bar code, Single bar code, numeradas de A03481 até A03530 | Suprimento | 50    | R\$ 3,50   | R\$ 175,00    |
| 2     | 01   | Cartucho de Fita magnética regravável tipo LTO-7                                                                            | Suprimento | 50    | R\$ 383,48 | R\$ 19.174,00 |
|       | 02   | Etiquetas Código de Barra para fitas LTO-7 ANSI Standard, Code 39 bar code, Single bar code, numeradas de A07191 até A07240 | Suprimento | 50    | R\$ 3,50   | R\$ 175,00    |
| Total |      |                                                                                                                             |            |       |            | R\$ 32.946,50 |

Os valores unitários foram obtidos calculando-se a mediana dos preços encontrados no Painel Nacional de Contratações Públicas, Licitacon, Bannisul Pregão Online e sítios eletrônicos de domínio amplo, conforme art. 5º e art. 6º da Instrução Normativa 65/2021 (os

dados da pesquisa de preços constam no Anexo I).

## VII – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução para o armazenamento de dados da Assembleia Legislativa é a contratação de empresa para fornecimento de fitas LTO-6 e LTO-7, devendo ser considerados os requisitos apresentados no item III e os quantitativos previstos no item IV, ambos tratados neste documento.

## VIII – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

O objeto não poderá ser parcelado em razão dos itens serem de mesma natureza e de pequeno valor.

## IX – DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Espera-se os seguintes resultados com a contratação da solução em tela:

- **Backup e Arquivamento Seguros:** A aquisição das fitas LTO permitirá a implementação de um sistema eficiente de backup e arquivamento, garantindo a segurança e integridade dos dados da Assembleia Legislativa.
- **Capacidade de Armazenamento Adequada:** As fitas LTO fornecerão capacidade de armazenamento suficiente, permitindo que grandes volumes de dados sejam armazenados de maneira confiável e com possibilidade de escalabilidade, caso necessário.
- **Proteção contra Perda de Dados:** As fitas LTO oferecem uma solução robusta para backup de dados críticos, o que reduz o risco de perda de informações importantes em caso de falhas no sistema ou desastres.
- **Eficiência no Backup:** O uso das fitas pode otimizar os processos de backup e recuperação de dados, reduzindo o tempo de inatividade e melhorando a performance dos sistemas

- **Garantia de Mídia:** as fitas LTO adquiridas devem possuir garantia de fábrica, oferecendo a tranquilidade de que os produtos defeituosos serão substituídos.
- **Mídia de Longa Durabilidade:** Se bem armazenadas, as fitas LTO têm uma vida útil de até 30 anos ou mais, o que garante o armazenamento de dados a longo prazo sem a necessidade de frequentes substituições.

## **X – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Não foram identificadas providências prévias ao contrato.

## **XI – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

A contratação tem correlação com o(s) processo(s) de contratação(ões) abaixo relacionado(s):

- 000009792-01.00/22-0, referente a prestação de serviços de suporte técnico padrão Oracle, tipo Oracle Premier Support for Systems, para solução StorageTek SL150 Modular Tape Library, instalado no datacenter da CONTRANTE.

## **XII – IMPACTOS AMBIENTAIS**

As fitas LTO possuem baixo impacto ambiental. A utilização de fitas LTO para arquivamento de dados pode reduzir a necessidade de armazenamento em disco rígido, o que, por sua vez, reduz o consumo de energia e as emissões de carbono associada. No entanto, a ALRS providenciará o descarte adequado, conforme a legislação ambiental vigente, do equipamento quando este vir a ser substituído por novas tecnologias.

## **XIII – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Os estudos preliminares evidenciaram que a contratação pretendida mostra-se ser técnica, econômica e estrategicamente necessária. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação pretendida. Contudo, ressalta-se que possíveis informações não constantes nesse documento serão detalhadas com maior riqueza no Termo de Referência, e que esse documento visa apenas a demonstração da viabilidade de contratação da solução pretendida.