



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Análise da viabilidade técnica e econômica para contratação de serviço de backup de arquivos, segurança e proteção de dados para atendimento à Prefeitura de Portão/RS e às Secretarias Municipais.

1) Descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

Atualmente a Prefeitura possui apenas um equipamento Datacenter que se encontra no mesmo prédio da Prefeitura, onde os dados estão armazenados, não havendo cópias ou backups dos mesmos. Também não possui solução de antivírus e proteção contra sequestros de dados e malwares em geral ou solução para gerenciamento das atualizações e inventário de hardware e software. Isso contraria as boas práticas de segurança que recomendam a replicação dos dados em outro ambiente físico, pois em caso de acidentes ou catástrofes os mesmos estariam protegidos. Além de um amplo gerenciamento dos recursos de tecnologia do Município.

Sendo assim, faz-se necessária a aquisição dos serviços para garantir a continuidade do negócio, alcançando os seguintes objetivos:

- Flexibilidade da solução de backup;
- Rapidez na implantação da solução;
- Facilidade na recuperação dos dados.
- Ampla proteção contra crimes cibernéticos;
- Controle dos endereços eletrônicos (sites) acessados pelos servidores.
- Manutenção e monitoramento da integridade dos equipamentos de informática.

2) Descrição dos requisitos necessários e suficientes à escolha da solução, prevendo critérios e práticas de sustentabilidade.

- a) Todas as aplicações e licenças e necessárias à execução do objeto serão fornecidas juntas à solução, devendo ser legítimas. Será inadmissível a utilização de licenças e aplicações pirateadas/craqueadas;
- b) A solução deverá estar consoante aos conceitos normativos ISO/IEC 9126 (NBR 13596) quanto à sua Qualidade, mantendo níveis aceitáveis de funcionalidade, confiabilidade, usabilidade, eficiência, manutenibilidade e portabilidade, pelo Setor de Tecnologia da Informação/TI da Prefeitura Municipal;
- c) A execução dos serviços deverá ser feita em paralelo ao funcionamento dos equipamentos que serão atendidos com a solução;
- d) Não possuir restrição de uso, estando a solução disponível 24h por dia, 7 dias/semana;
- e) Cordialidade durante todo e qualquer atendimento técnico e suporte perante os empregados públicos da instituição;
- f) A solução deverá estar disponível 24x7x365 (vinte e quatro horas, sete dias por semana, 365 dias por ano);

2.1) Especificação (detalhamento)

- a) A Solução deve proteger o ambiente atual da Prefeitura de Portão/RS que é composto por 1 (um) servidor físico denominado SRV-DC totalizando uma massa de, aproximadamente, 10 TB de dados.
- b) O serviço compreende a realização e gerenciamento de backup de arquivos, segurança e proteção de dados, conforme especificações deste documento, incluindo instalação, configuração, treinamento e suporte.
- c) A solução proposta deverá prever medidas para garantir a proteção dos dados, antecipando ameaças à privacidade, segurança e integridade, prevenindo acesso não autorizado às informações.
- d) A solução deverá contar com sistema responsável por operar as tarefas de backup de acordo com as solicitações realizadas pelo Setor de Tecnologia da Informação/TI da Prefeitura de Portão/RS, o qual poderá solicitar e/ou realizar alterações mensais ilimitadas nas políticas e rotinas vigentes em seu cenário de backup ou proteção sem qualquer custo adicional.
- e) A solução deverá contar com meios eletrônicos ou humanos de verificação da execução das rotinas e tarefas de backup, em casos de falha, o mesmo deverá notificar eletronicamente o time da Prefeitura, verificar a causa raiz da falha, e sendo possível a correção, corrigir e executar novamente a tarefa.



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

- f) A solução deverá disponibilizar relatórios periódicos com informações completas sobre os jobs executados e porcentagem de sucesso de backups e restaurações, estatística das rotinas de backup, proteção e gestão.
- g) A solução deverá ser entregue como serviço e todos os dados deverão ser armazenados em datacenter externo ao ambiente da Prefeitura de Portão/RS.
- h) A solução proposta deverá dispor de console/portal para gerência e execução de backup e restauração de dados em nuvem, com suporte a visualização de todas as rotinas de backup, com opção de gerar relatórios online ou enviar os mesmos por e-mail, bem como funcionalidade completa de backup e restauração através de gerência centralizada;
- i) O sistema deve prover quantidade ilimitada de restaurações dos backups efetuados por ele.
- j) O tráfego de dados de internet deve ser ilimitado, permitindo a transferência, via funcionalidades de backup e restauração, de volume ilimitado de dados, a criptografia dos dados na armazenagem e na transmissão dos dados, possibilitando a comunicação criptografada e protegida para transferência de dados (HTTPS, VPN ou outros).
- k) A solução deve permitir que as cópias de segurança ocorram simultaneamente, de forma a otimizar as janelas de backup. As tarefas de restauração também devem ocorrer de forma simultânea. Deverá, ainda, otimizar a restauração de arquivos individuais.
- l) Dos recursos da solução:
- 1) Permitir replicação de um mesmo dado da origem para vários destinos.
 - 2) Permitir replicação criptografada.
 - 3) Possuir proteção Antimalware contra ataques de Ransomware nativa na ferramenta, com configurações para alertar, bloquear ou até mesmo reverter um ataque de Ransomware utilizando cache da máquina.
 - 4) Possuir tecnologia de desduplicação de dados, ou seja, não armazenar mais de uma vez dados que sejam duplicados.
 - 5) Deverá possuir backup sintético, ou seja, criar uma imagem a partir dos backups incrementais já armazenados no backup
 - 6) Deverá suportar política de disasterrecovery para prevenir perda de dados e uma restauração mais rápida e segura.
 - 7) Deverá possuir mecanismos que não permitam a inconsistência dos dados mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental, por meio de memória não-volátil dedicada a operações de escrita (NVS/NVRAM) ou recurso similar.
 - 8) A solução deverá validar continuamente de forma automática a integridade lógica dos dados, “ponteiros” e índices armazenados no hardware com correção automática das falhas encontradas, de forma a garantir a consistência de todo o conteúdo em sua total capacidade.
 - 9) Possibilitar predefinir arquivos, pastas ou tipos de arquivos que não devem fazer parte dos backups mesmo quando backup da máquina toda;
 - 10) Deverá possuir interface de administração GUI.
 - 11) O sistema de armazenamento de backup deverá ser escalável conforme a necessidade da Administração.
 - 12) Backup sintético otimizado (funcionalidade que permite criar uma imagem full, a partir dos backups incrementais, sem movimentação de dados);
 - 13) Deverá prover o envio de alertas e relatórios através de e-mail, de modo automático, manual ou programado.
 - 14) Deve ter capacidade de restauração de dados granular, a partir de dispositivos de armazenamento em discos, sendo possível a recuperação de um simples arquivo, uma base de dados, ou até mesmo uma completa recuperação do servidor, suportar backup e restore de máquina virtual VMware, Hyper-V, XenServer, com Sistemas Operacionais Windows e Linux, suportando backup “de guest” (agente instalado na máquina virtual) e backup “de imagem” com restore individual de arquivos e diretórios. O restore granular de arquivos a partir do backup da imagem deve ser realizado preferencialmente sem necessidade de instalação de agentes na máquina virtual. Para Banco de Dados sendo eles Oracle, SQL Server, MySQL, com instalação de agente.
 - 15) A solução de backup a ser ofertada deverá atender integralmente os requisitos especificados neste Estudo, devendo ser fornecida com todas as licenças que forem necessárias para entrega funcional da solução proposta onde o licenciamento deverá possuir capacidade ilimitada de retenções.
 - 16) Deverá permitir o backup e restore de arquivos abertos, garantindo a integridade do backup.
 - 17) Deverá ter compatibilidade com aplicações, bancos de dados e sistemas de arquivos (File System).



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

- 18) Deverá possuir capacidade de estabelecer níveis de acesso diferenciados e configuráveis para atividades de administração e operação do software de backup.
- 19) Deverá permitir:
 - a) a programação de tarefas de backup automatizadas em que sejam definidos prazos de retenção dos arquivos personalizáveis.
 - b) a programação de jobs de backup automatizadas em que sejam definidos prazos de retenção das imagens.
 - c) a realização do backup completo de servidor para recuperação de desastres.
 - d) restaurar o backup de recuperação de desastres para hardware diferente do original.
- 20) Deverá ser capaz de recuperar dados individuais ou em lote para servidores diferentes do equipamento de origem.
- 21) Deverá possuir a função de Disk Staging, ou seja, que permita o envio dos dados para disco e posteriormente do disco para outro tipo de mídia (disco ou fita).
- 22) Deverá permitir integração do controle de acesso com sistemas de diretório Active Directory.
- 23) A Solução de Backup deverá, a partir de uma única interface, gerenciar operações de Backup e Restore de diferentes sistemas operacionais Linux e Windows bem como operações de recuperação bare metal de forma nativa sem software de Terceiros.
- 24) Para servidores Windows, deverá ser possível a recuperação das imagens de recuperação de desastres em um hardware ou em ambiente virtual.
- 25) Deverá permitir a verificação da integridade dos dados armazenados através de algoritmos de checksum e/ou autocorreção.
- 26) Deverá possuir capacidade nativa de efetuar criptografia dos backups em no mínimo 256 bits nos Clientes de Backup e em dispositivos de mídia que suportem criptografia.
- 27) Deverá possuir mecanismo de auditoria, permitindo a emissão de relatórios.
- 28) Deverá possuir capacidade de resumo de tarefas de backup com falha, e de reiniciar os backups a partir do ponto de falha, após a ocorrência da mesma.
- 29) Relatórios para verificar o nível de serviço, ou seja, visualização de que aplicações estão com políticas de backup ativadas e executadas periodicamente.
- 30) Base de dados de relatórios para suportar armazenamento de dados históricos superior a 30 dias.
- 31) Deverá suportar o uso da funcionalidade CBT (ChangeBlockTracking) para as operações de backup.
- 32) Deverá possuir a capacidade de realizar backup de maneira Full, Incremental ou Diferencial.
- 33) Deverá suportar ambientes configurados com Cluster Shared Volumes.
- 34) Deve implementar backup utilizando Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS).
- 35) A solução deverá possuir recursos básicos de segurança como ant-malware e avaliação de vulnerabilidade sistemas operacionais e aplicativos visto que 60% dos vazamentos de dados estão relacionados a falhas em aplicativos;
- 36) O acesso ao portal de gestão deverá possibilitar acesso com autenticação múltiplo fator via aplicativos de autenticação, sms ou e-mail.

2.2 Vigência contratual

O prazo de vigência da futura contratação será de 12(doze) meses, a contar da data da assinatura do instrumento contratual.

2.3 Necessidade de treinamento de pessoal

Compreende a realização de capacitação de todas os profissionais da área de Tecnologia da Informação e demais que a Administração determinar.

Esta capacitação visa o repasse de conhecimento prático da utilização do sistema de acordo com a realidade do departamento, com demonstrações efetivas e didática simplificada, de forma a demonstrar todas as funcionalidades que a solução possui, até mesmo as que não tiverem sido solicitadas ou especificadas no item II deste estudo, sanando todas as dúvidas dos colaboradores usuários do software.

O conteúdo programático dos treinamentos ou cursos de capacitação deve prever todas as funções necessárias para a correta operação, utilização, implantação, configuração, parametrização, gerenciamento e administração



PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTÃO
Centro Administrativo Arthur Pedro Müller

das funções e acessos. O treinamento deverá ocorrer no setor de Tecnologia da Informação/TI localizado no Paço Municipal e deverá ser pré-agendado com o responsável do departamento.

3) Descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso, acompanhada das justificativas técnica e econômica da escolha do tipo de solução

Em minuciosa busca às alternativas diversas existentes no mercado, não fora identificado melhor solução para que atenda aos interesses e necessidades da Administração senão a contratação de empresa especializada na prestação de serviços de locação de programa para backup de arquivos, segurança e proteção de dados, mediante a realização de procedimento competitivo, considerando os itens apontados em tópico específico deste relatório de viabilidade.

A solução como um todo contempla a realização de procedimento licitatório para a contratação de serviços de backup de arquivos, segurança e proteção de dados, contando com software gerenciador de backups, recursos de acesso remoto, realização de inventário de hardware, 5 licenças de software antivírus e 10TB de armazenamento em nuvem, com suporte técnico durante os dias úteis e em horário comercial e telefone de plantão para os demais dias e horários, implantação, treinamento e migração dos dados já armazenados no DATACENTER. Toda a solução operará 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, para atender às necessidades da Prefeitura Municipal, mormente ao Setor de Tecnologia da Informação/TI do Município, aperfeiçoando as práticas de Segurança da Informação, contribuindo com o cumprimento à LGPD, com a gestão do parque tecnológico e na proteção contra crimes cibernéticos.

MATHEUS POLO KÖCKE
Diretor dos Serviços de Informática