



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Diretoria de Contratações - Assessoria de Licitações

Referência : Processo nº 202303000399571
Interessado(a): Licitantes
Assunto : Resposta aos questionamentos.

QUESTIONAMENTOS E RESPOSTAS VIII – EDITAL Nº 41/2023

Respostas formuladas com auxílio da área técnica.

Licitante 6

Data do e-mail: 26/5/2023.

1) Considerando os itens de capacidade:

1.22.6 A solução de armazenamento de objetos deverá suportar o armazenamento de, no mínimo, 750 (setecentos e cinquenta) milhões de objetos com tamanho médio estimado de 1024 KiB ou 1 MiB, considerando o LOTE 1 ITEM 1.

Também os itens de desempenho:

1.23.1 Deverá possuir uma taxa de operações de leitura e gravação simultâneas de, no mínimo, 2 GB/s (dois GigaBytes por segundo). Para essa performance não é exigido que a criptografia de dados esteja ativada.

1.23.2 Suportar, inclusive, o armazenamento de objetos de 1 KB (um kilobyte) até 100 GB (cem gigabytes) ou de tamanhos superiores. 1.23.3 Todas exigências de desempenho serão aferidas após o serviço de Migração de Dados (LOTE 1 ITEM 3);

1.23.4 Da metodologia para o teste de performance (taxa de operação de leitura e escrita):

1.23.4.1 Parâmetros a serem utilizados:

Tamanho médio do objeto: 300KB (trezentos kilobytes), podendo variar entre 100KB e 500KB para o teste de performance

Percentual de operações de escrita: 26%

Percentual de operações de leitura: 73%

Percentual de operações de deleção: 1%

Volumetria a ser utilizada no teste: 1TB

Bem como as questões de solução ATIVO-ATIVO:



1.27.3 O método de replicação entre unidades da Solução deverá ser ATIVO-ATIVO.

Conforme os pontos acima, e ciente que estamos falando de uma solução de armazenamento de objetos que possui replicação ativo-ativo e com balanceadores de carga inclusos, onde as escritas e leituras sempre ocorrerão em ambos os sites, devido a distribuição intrínseca de tais balanceadores, entendemos que os requisitos relacionados ao desempenho solicitado e especificadas no item 1.23.1 a 1.23.4 devam ser atingidos em sua totalidade sempre considerado todos os equipamentos e recursos disponibilizadas pela CONTRATADA para todos os possíveis sites da CONTRATANTE, respeitando as particularidades e arquitetura dessa solução.

Está correto nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está correto. Para a performance citada no item 1.23 e seus subitens, será aceita medição considerando as duas soluções, cada qual em um datacenter, em modo ativo-ativo, desde que seja atendida, ainda, ao requisito citado no item 1.24.4, considerando ainda que a solução permita a utilização simultânea dos ambientes (em dois datacenter distintos). Ou seja, no caso a indisponibilidade completa de uma solução (datacenter) a solução em funcionamento deverá ter uma perda de performance de até 25%, chegando a throughput de no mínimo 1,5 GB/s.

2)

1.22.10 Deve dispor de capacidade de proteção dos dados armazenados contra a ação maliciosa, protegendo objetos e metadados.

1.22.10.2 Será aceito sistema de versionamento do objeto armazenado, desde que haja mecanismo de proteção, contra deleção das versões dos objetos.

1.22.10.3 Será aceito mecanismo de proteção para ameaças do tipo ransomware, mesmo que utilizando soluções de terceiros.

1.22.10.4 Não será aceito a função de WORM (Write Once Read Many) como solução de proteção contra ações maliciosas de comprometimento (sequestro/deleção) de objetos.

1.26.9.1 Após a configuração do período de retenção de um objeto, a Solução não deverá permitir que este seja alterado ou apagado, até que o tempo de retenção configurado tenha expirado;

1.22.10.2 Será aceito sistema de versionamento do objeto armazenado, desde que haja mecanismo de proteção, contra deleção das versões dos objetos.

Considerando o item do WORM, descrito nos itens acima, entendemos que o versionamento disponível em nossa solução atende plenamente o requisitado conforme solicitado no item 1.22.10.2.



Está correto nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está correto.

3) Em relação ao item 1.22.9 e com base nos requisitos de criptografia do edital:

1.22.9 Deve permitir a criptografia de dados e metadados armazenados diretamente nas mídias físicas da Solução.” e também ao item “1.26.21.1 Caso a solução não possua o recurso de sanitização de dados, será aceito como substituto o recurso de criptografia de dados.”

Entendemos que a solução deve suportar e fornecer mecanismos de criptografia de dados com algoritmo de autenticação de até 256-bits, respeitando as normas internacionais criadas pelo instituto de segurança NIST, denominada FIPS 140-2 para armazenamento seguro e criptografado dos dados, e tendo sua comprovação sendo exigida pela certificação do fabricante. Está correto nosso entendimento ?

Resposta: O entendimento está errado, não existe a exigência quanto ao algoritmo a ser utilizado, assim como não existe a exigência quanto a certificação do fabricante para atendimento das normas citadas no questionamento, contudo, será aceito o uso do citado algoritmo de criptografia.

4)

1.26.12 Deverá implementar protocolos de acesso seguro.

1.26.25.1 Definição de servidores de aplicação e/ou de usuários para acesso à Solução;

2.1.5.8.1 Soluções de gestão de identidade e de acesso do CONTRATANTE (Microsoft AD);

Entendemos que a solução deve ofertar técnicas para garantir, além do acesso e autenticação dos usuários, aprofundar as questões de segurança, devendo definir permissões e privilégios para acesso aos buckets via ACL ou funcionalidade similar, conforme usuários ou grupos de usuários.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está errado, não existe tais exigências no edital.

5) Em relação ao item 1.22.13.1:



“Caso a solução necessite de balanceador de carga entre os nodes, deverá ser incluso no valor total da proposta, sem custos adicionais de licenciamento para o TJGO. Caso o balanceador de carga não seja do mesmo fabricante da solução, este deverá ser homologado pelo fabricante da solução de armazenamento de objetos. O balanceador de carga deverá ser entregue totalmente configurado e pronto para uso, considerando ainda o cenário de replicação entre os dois sites do TJGO, onde ficará cada solução de armazenamento de objetos.”

Entendemos que deverá, portanto, ser fornecida solução de software e/ou appliance, que efetue balanceamento de tráfego local ou global para o cluster de armazenamento de objetos do "Site 1" e do cluster do "Site 2", bem como balanceamento Global entre os sites e que atuem de forma redundante. Está correto nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está errado, não existe tais exigências no edital, contudo, caso seja necessário o fornecimento de tal solução de balanceamento para o atendimento dos requisitos técnico, esta será aceita e obrigatória.

6)

2.2.23 Acesso via Hadoop;

Conforme o item de treinamento, fica estabelecido que deverá haver repasse quanto ao acesso via Hadoop, com isso, entendemos que a solução ofertada deve possuir suporte e homologação para armazenamento de volumes HDFS Hadoop.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está errado, não existe tais exigências no edital.

7)

1.22.11.1 Suporta 02 (duas) falhas de dispositivos de disco, por nó/gaveta, sem comprometer a

integridade dos dados armazenados no equipamento.

Entendemos que no caso de falha de dois discos, deverá ser suportada em nós diferentes, sem comprometer a integridade, visto que, provavelmente, as falhas simultâneas de discos serão sempre em nós diferentes.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está errado, deve se ater a especificação do edital.

8)



1.11 Esclarecemos que o TJGO possui dois datacenters. Para o datacenter A, a solução deverá ser entregue no rack do fabricante, devendo apenas se ater quanto padrão de tomadas existente no datacenter e tensão de voltagem. Para o datacenter B, o fornecedor deverá providenciar a operação de reracking (troca de rack). Todos os equipamentos que compõe a solução, exceto PDUs, deverão ser transferidos para o rack da contratante. O rack original e desocupado deverá ser entregue no depósito, localizado no mesmo endereço.

1.12 Todos os cabos, conectores, PDUs (Power Distribution Units) e demais acessórios necessários para devida instalação e funcionamento devem ser fornecidos sem ônus para o TJGO.

Para o Datacenter B, o rack e PDUs serão fornecidos pelo cliente, correto?

Resposta: O entendimento está errado. A proponente deverá entregar racks, PDUs e seus acessórios, na quantidade necessária para atendimento de todos os requisitos técnicos, suficientes para instalação em dois datacenters, contudo, para o Datacenter B, a solução deverá ser montada nos racks existentes e utilizar a PDUs já instaladas no local. Mesmo nesse caso, não existe a desobrigação da fornecimento de rack, PDUs e outros acessórios para a montagem no Datacenter B, mesmo já existindo tais componentes no local.

9)

1.13 Disponibilizado com todos os cabos, conectores e demais elementos necessários ao perfeito acondicionamento, interligação, comunicação e alimentação elétrica de seus componentes no ambiente computacional existente.

1.15 Os circuitos elétricos dos Racks deverão possuir também conjuntos de tomadas (PDUs – Power Distribution Units) suficientes para suportar a capacidade máxima de dispositivos por Rack, independentemente da configuração proposta e observando as especificações já descritas neste documento;

Entendemos que, referente a parte elétrica, o ambiente do Datacenter A já terá as tomadas 32A 2P+T instaladas para permitir a simples conexão e energização do rack e equipamentos, e no Datacenter B, essa parte já será devidamente fornecida pela contratante.

Está o correto o entendimento?

Resposta: O entendimento está errado, para o Datacenter A, deverá ser verificado e fornecido, caso necessário, as tomadas para a conexão do rack. Destacamos que existem tanto tomadas elétricas quanto circuitos elétricos no DATACENTER A, contudo, deve ser verificado se tal infraestrutura é compatível e adequada para a instalação do rack a ser fornecido e, caso seja necessário, deverá ser adequada para tal.



10)

1.17 É de responsabilidade do proponente, durante a visita técnica, elencar os requisitos de compatibilidade da solução ofertada com os sistemas elétricos e físicos presentes nos datacenters do TJGO. Ex. padrões de tomadas, tensão elétrica, profundidade do rack etc.

1.25.6 A contratada deverá realizar inspeção prévia no site do TJGO a fim de verificar o modelo de Switch existente e o fornecimento correto dos transceivers óticos para o correto funcionamento da solução.

Entendemos que o edital não estabelece formas de vistoria ou inspeção, portanto, tais atividades são opcionais, e podem ser feitas posteriormente a licitação, garantindo a plena instalação da solução.

Está correto o nosso entendimento?

Resposta: O entendimento está correto.

11) Com relação ao item 1.26.8.3

“1.26.8.3 No caso de corrupção do objeto original, a Solução deverá descartá-lo e fazer uma nova cópia a partir de uma cópia autêntica do objeto original, gerada pela política de proteção”.

Entendemos que quanto a este quesito, a recuperação de um objeto está relacionada à situações de corrompimento do mesmo e não de deleção iniciada por aplicação ou usuário. Está correto nosso entendimento??”

Resposta: O entendimento está correto.

12) Com relação ao item 1.26.14:

“1.26.14 Permitir que os objetos armazenados, bem como seus metadados, sejam exportados em formato padrão aberto, de forma que possam ser recuperados por outra solução/aplicação, ou migrados através de ferramenta específica do próprio fabricante da solução, de forma que possam ser recuperados por outra solução/aplicação. No caso da segunda situação, deverá ser entregue, sem custo adicional, a ferramenta para extração dos dados em tela”.

Entendemos que as funcionalidades de export em formato de padrão aberto, via interação de APIs padrão de mercado com os objetos atendem este requerimento. Está correto nosso entendimento?”

Resposta: O entendimento está correto.



PODER JUDICIÁRIO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Diretoria de Contratações - Assessoria de Licitações

Goiânia, 30 de maio de 2023.

LORENA DA COSTA MACHADO

Pregoeira

JOÃO HENRIQUE FECCHIO

Divisão de Infraestrutura Tecnológica da DTI

GIULIANO SILVA DE OLIVEIRA

Divisão de Infraestrutura Tecnológica da DTI