

Zimbra

benedito.veloso@tre-go.jus.br

**ESCLARECIMENTOS | TRE-GO | PE 90051/2024 | PERFIL COMP**

**De :** Tiago Liopi Carreras <tiago.carreras@perfil.inf.br> sex., 08 de nov. de 2024 08:16  
**Assunto :** ESCLARECIMENTOS | TRE-GO | PE 90051/2024 | PERFIL COMP 1 anexo  
**Para :** cpl-lista@tre-go.jus.br  
**Cc :** Edvan Dors <edvan@perfil.inf.br>

Prezados, boa tarde!

A Perfil Computacional Ltda, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob o nº 02.543.216/0011-09 e com sede em Serra-ES, vem, respeitosamente, à presença de V. Sas. e no intuito de representar a DELL Technologies, ESCLARECER dúvida em relação a carta convite PE 90051/2024.

**Questionamento 01:**

- **12.2.1.1.Serviços de instalação e configuração:**
- **12.2.1.1.1.Deverão ser realizados após a entrega dos equipamentos e agendados com a Coordenadoria de Infraestrutura;**
- **12.2.1.1.2.Prazo: no máximo 2 dias após a entrega e recebimento dos equipamentos;**

O prazo máximo de instalação configuração indicado no edital é de 2 dias após o recebimento do produto, entendemos que esse prazo não é razoável a devida implementação do equipamento de forma adequada, nem coerente com as atividades. Equipamentos avançados e complexos como essa solução exigem uma grande camada de planejamento, bem como um tempo considerável de implementação, além do deslocamento de técnicos geralmente de outros locais do país, implicando em prazos muito maiores.

Esse prazo se refere ao início das atividades de planejamento que deverão ser iniciados em no máximo 2 dias após a entrega dos equipamentos, sendo os prazo de instalação e configuração devidamente agendados posteriormente em momento oportuno junto a coordenadoria de infraestrutura?

**Questionamento 02:**

- **9.1.25.1.A solução deverá suportar a funcionalidade MFA (Multi Factor Authentication), ou seja, deve ser possível tanto para acesso web, quando para acesso CLI, que o usuário tenha acesso ao storage somente após apresentar com sucesso duas ou mais evidências para um mecanismo de autenticação.**

De modo a viabilizar a mais ampla camada de participantes do edital, ofertando soluções renomadas de fabricantes e que fazem parte do quadrante mágico do Gartner para Storage, questionamentos se, ao fornecer interface de gerência com autenticação centralizada de usuários via integração com serviço de identidade externo, a exemplo do Active Directory, e que permitia o uso de MFA provido pelo serviço de identidade, para acesso duplamente verificado, estamos aderentes ao requisito?

### **Questionamento 03:**

- **9.1.25.2.A solução deverá possuir verificação Multi-Admin, permitindo que certas tarefas necessitem da autorização de dois ou mais administradores, prevenindo que alterações não desejadas sejam executadas;**

De modo a viabilizar a mais ampla camada de participantes do edital, ofertando soluções renomadas de fabricantes e que fazem parte do quadrante mágico do Gartner para Storage, questionamentos se, ao fornecer solução que implemente diversos níveis de acesso diferentes, devidamente personalizados com níveis de acesso diferentes para modificação de funcionalidades do ambiente, como RBAC, será aceito como alternativa ao requisito, visto que limitaria consideravelmente ações específicas no ambiente?

### **Questionamento 04:**

- **9.1.25.2.1.Deverá possuir um relógio interno à prova de adulteração, a fim de que um operador não consiga adiantar o relógio do sistema e, artificialmente, fazer com que o período de retenção expire mais cedo;**
- **9.1.25.3.Deverá possuir funcionalidade de detecção e prevenção de ataques ransomware:**
- **9.1.25.3.1.A funcionalidade deve usar análise de carga de trabalho para detectar e alertar proativamente sobre atividades anormais que possam indicar um ataque de ransomware;**
- **9.1.25.3.2.Em casos de suspeita de um ataque, a funcionalidade deverá ser capaz de acionar uma resposta automática através de snapshot, para mitigar os danos da possível infecção;**
- **9.1.25.3.3.A funcionalidade poderá ser configurada para receber alertas quando uma nova extensão de arquivo for detectada ou quando um snapshot automático for tirado.**
- **9.1.25.3.4.Caso a solução ofertada não possua a respectiva funcionalidade de forma nativa, a CONTRATADA deverá entregar solução que deve ser composta com produtos de terceiros para atendimento deste requisito para a capacidade de licenciamento solicitada;**
- **9.1.25.3.5.A CONTRATADA deverá comprovar via documentação dos fabricantes que os produtos utilizados na composição são compatíveis entre si;**

Edital está solicitando uma solução de block Storage com conectividade FC, onde trás requisitos de blocagem a serem atendidos.

Tais requisições do edital trazem detalhamento de soluções de segurança que são empregados especialmente em soluções de backup, envolvendo hardware e softwares, ou até mesmo algumas soluções NAS através de produtos, essas soluções que tem acesso e integração com as aplicações para poder enxergar os dados, fato que não se aplica a camada de block Storage, onde o armazenamento vê apenas bits e bytes, sem detalhamento do que está sendo gravado ou das extensões de arquivos.

Ainda, a camada de snapshot imutável com retenção é o único fator de proteção viável para os dados nas soluções de block Storage do mercado, e a sua execução pode ser feita via agendamento com constantes execuções, para garantir o restore no menor tempo possível, no caso de um possível ataque.

Qualquer composição de software para análise de dados, deve levar em conta toda a camada de aplicações, bancos de dados, tipo de armazenamento, clientes, e muito mais, devendo ser realizada primariamente nos clientes (notebook e desktops) onde há o mais amplo grau de vulnerabilidades e falhas e posteriormente no datacenter, devendo ser parte de um projeto independente focado na segurança da informação

Com o disposto, para viabilizar a nossa participação e de diversos outros fabricantes renomados, com soluções devidamente validadas conforme quadrante mágico do Gartner para Storage, questionamentos:

Em alternativa as solicitações restritivas indicadas anteriormente, entendemos que será aceita proteção contra ransomware através das técnicas de snapshot imutável, com a devida retenção, com agendamentos a serem definidos através de políticas definidas pelo cliente e diversos pontos de restauração no tempo, sendo auxiliado por ferramenta de análise de carga, a fim de auxiliar na detecção e alerta proativo de atividade anômala no ambiente, sem necessidade de fornecimento de ferramenta externa, que inviabilizaria qualquer oferta dentro do valor de referência, e necessitaria um aprofundamento considerável do ambiente.

### **Questionamento 05:**

- **9.1.26.6.Os conectores do tipo macho e fêmea devem ser fornecidos juntamente com os cabos de alimentação que acompanham o equipamento;**

Entendemos que esses conectores indicados são o macho e fêmea presentes no cabo de força que entregue junto ao equipamento, correto?  
Senão, favor esclarecer ao que se refere essa requisição.

### **Questionamento 06:**

- **9.1.27.7.1.Configuração de hardware e de rede, gerenciamento das controladoras, sistemas de arquivos, compartilhamentos e checkpoints;**
- **9.1.27.7.2.Recursos de monitoração do pool de armazenamento integrados e extensão automática do sistema de arquivos;**

Há no edital a requisição de funcionalidades que somente são fornecidos por equipamentos do tipo NAS, como sistemas de arquivos e compartilhamentos.

Considerando que a aquisição se trata de sistema de armazenamento block, com portas FC SAN, não havendo requisito claro de necessidade de funcionalidade NAS, tal solicitações não são necessárias.

Está correto o nosso entendimento?

### **Questionamento 07:**

- **9.1.24.14.Possuir funcionalidade de replicação remota em modo "ativo-ativo" – Metro Cluster - para storages da mesma família do fabricante.**
- **9.1.24.15.Caso necessite de gateway/árbitro para a funcionalidade de replicação Ativo-Ativo, todo o software e/ou appliance virtual necessário para o funcionamento deverá ser incluído.**

Considerando a implementação e comunicação do gateway/árbitro com os dois storages a serem implementados, e que algumas soluções, para tal comunicação, podem requisitar o uso de portas 10Gb ou 25Gb ópticas, portanto:

Será disponibilizado por site, ao menos duas portas desse padrão em switches da contratante para que os storages possam comunicar adequadamente durante a implementação?

### **Questionamento 08:**

- **9.2.1.2.2.Plano de gerenciamento de mudanças e execução, detalhando passo-a-passo o escopo da migração;**
- **9.2.3.A CONTRATADA deverá fazer análise do ambiente tecnológico atual, devendo a CONTRATANTE fornecer todas as informações necessárias sobre a infraestrutura instalada, de modo que se possa garantir a continuidade dos serviços prestados pelo órgão durante a migração, mantendo a disponibilidade dos serviços básicos de rede (resolução de nomes, endereçamento dinâmico, autenticação dos usuários etc.) e dos demais serviços de retaguarda (aplicativos, correio eletrônico, banco de dados, Internet etc.);**
- **9.2.6.O escopo inclui a instalação física dos Storages, incluindo a configuração e a migração das configurações atuais para o novo ambiente, respeitando as especificidades da nova solução de armazenamento. A migração dos dados será realizada pela equipe da SEPRO;**

Entendemos que não faz parte do escopo de instalação e configuração a migração de dados, devendo o equipamento ser devidamente implementado junto aos switches FC que serão entregues e implementados pelo vencedor do item 7, permitindo a criação de volumes para uso no ambiente block legado e novo, mas sem envolver a movimentação de cargas de qualquer tipo.

Está correto o nosso entendimento?

### **Questionamento 09:**

- **9.7.28.Deverão ser instalados e configurados pela CONTRATADA em conjunto com a equipe técnica da SEPRO;**
- **9.7.29.A CONTRATADA deverá fazer um treinamento básico para 2 servidores da SEPRO durante o processo de instalação e configuração;**

Visto que não há grande detalhamento das atividades de instalação dos switches FC, entendemos que eles deverão ser implementados, 2 por site do cliente, de forma redundante, com a instalação física inicial no rack, energização, ativação do produto, e instalação da interface de gerência, demonstrando no treinamento básico essa instalação e configuração, ficando a cargo do cliente posteriormente configurar todas as conexões e cabos, e funcionalidades avançadas dos softwares fornecidos.

Está correto o entendimento?

Atenciosamente,

**Tiago Liopi Carreras** | Coordenador de Vendas Internas | 54.2628-8302

**Perfilcomp**  
Sonhe Grande