



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO
Av. Gov. Agamenon Magalhães, 1.160 - Bairro Graças - CEP 52010-904 - Recife - PE

DOCUMENTO de OFICIALIZAÇÃO da DEMANDA

1 IDENTIFICAÇÃO DA DEMANDA

1.1 Título:

Aquisição de appliances de backup para os centros de processamento de dados (principal e backup).

1.2 Unidade Demandante:

SENIC/COINF/STIC

1.3 Responsável pela Unidade Demandante:

Nome: MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES
HENRIQUES
Matrícula: 308
Telefone: (81) 3194-9414
E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br

2 CONTEXTO DE NEGÓCIO

2.1 Situação Atual:

Atualmente, usamos as appliances de backup StoreOnce 3640 da HP, as quais nos atendem parcialmente, visto que, para os backups de servidores físicos ou de VMs (máquinas virtuais) com grande volume de dados, o desempenho fica comprometido.

Devido a essa limitação, nossa janela de backups fulls (que compreendem todo o ambiente de dados), os quais são realizados nos finais de semana, estende-se até a quarta-feira e, eventualmente, até a quinta-feira da semana seguinte.

Essa limitação compromete a realização dos outros backups e inclusive inviabiliza o uso das StoreOnces para backups de nossos servidores de banco de dados Oracle, gerando uma desconformidade com nosso plano de backup.

Para mitigar esse problema, mudamos o backup dos nossos servidores de bancos de dados Oracle para um repositório específico nas antigas storages VNX5300, que estão sem garantia e com alguns discos defeituosos.

No aspecto segurança, também precisamos nos adequar à auditoria do TCU de 2020 (1593319 e 1593321), no tocante a ter backups protegidos contra a ação de RANSOMWARES. Já utilizamos backups de fita e estamos melhorando essa infraestrutura "cold" para itens não conectados remotamente. No entanto, em segurança, é recomendável não um único tipo de proteção, mas sim, níveis de proteção em camadas, e quanto mais camadas, melhor nesse caso. Há soluções

de appliances de backup no mercado que fornecem nativamente proteção contra ransomwares.

Diante do exposto, necessitamos de uma solução de appliance de backup que tenha a performance e eficácia necessária para atender nossos requerimentos tanto de VMs nativas quanto de servidores físicos/VMs específicas e que possa atender tanto à auditoria do TCU, quanto os requisitos da ENSEC-JUD e à Resolução nº 362/2020, conforme abaixo:

a) da ENSEC-JUD:

"9.3 Testar a integridade dos dados nas mídias das cópias de segurança de forma regular, por meio da realização de um processo de restauração dos dados, de forma a garantir que o processo de cópia de segurança (backup) esteja sendo executado de forma apropriada."

b) do plano de ação referente à Resolução n.º 362/2020, relativa ao protocolo de investigação para ilícitos cibernéticos, quanto a guarda de logs e registros.

2.2 Descrição da Oportunidade ou do Problema:

a) Resolver o problema de desempenho do backups de servidores físicos e VMs de grande volume de dados;

b) Melhorar a eficiência e a escalabilidade de nossos plano de backup atual.

2.3 Motivação da Demanda:

a) Impossibilidade de atender ao nosso plano de backup com as appliances de backup atuais.

2.4 Resultados Pretendidos:

a) Atender ao nosso plano de backup atual;

b) Realizar backups dentro da janela esperada.

2.5 Alinhamento Estratégico:

Esta aquisição está alinhada com:

- Objetivo Estratégico 11 do PEI 2021-2026 (Aperfeiçoar, ampliar e consolidar a utilização de práticas de governança e gestão de tecnologia da informação e comunicação, com vistas a otimizar o suporte tecnológico aos diversos processos finalísticos e de apoio do TRE-PE);

- Objetivo Estratégico 08 do PDTIC 2021-2022 (Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas);

Foi solicitada a sua inclusão no Plano de Contratações 2022, por meio do SEI nº 0025013-45.2021.6.17.8000.

3 CONTEXTO DA DEMANDA

3.1 Ciclo de Vida da Demanda

3.1.1 Qual a expectativa de tempo de utilização ou validade da solução objeto da demanda?

Menos de 1 ano De 1 a 3 anos Mais de 3 anos

3.1.2 Trata-se de uma demanda com caráter definitivo ou temporário? Há algum fato já conhecido que poderá implicar a descontinuidade da demanda ou a sua substituição?

Definitivo, dentro do tempo de utilização da demanda.

3.2 Clientes que farão uso da solução (objeto da demanda) ou serão beneficiados.

SENIC/COINF/STIC

3.2.1 Demanda de âmbito Interno ao TRE:

Até 1 Unidade 2 ou 3 Unidades 4 ou mais Unidades do TRE

3.2.2 Demanda de âmbito Externo ao TRE:

Até 1 órgão 2 ou 3 órgãos 4 ou mais órgãos não se aplica

3.3 Expectativa de entrega da solução.

Expectativa de entrega até julho/2022.

3.4 Integrante Demandante:

Nome: MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES
HENRIQUES
Matrícula: 308
Telefone: (81) 3194-9414
E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br

Indico como **Integrante Técnico**:

Nome:	Alexandre Luiz Azevedo de Oliveira
Matrícula:	1224
Telefone:	(81)3194-9415
E-mail:	alexandre.oliveira@tre-pe.jus.br

4 ANEXOS

5 AUTORIZAÇÃO

De acordo, encaminhe-se à Diretoria Geral.

Em: 12/08/2021.

Devem assinar este documento o responsável pela área demandante, sua chefia imediata e o titular da unidade.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE LUIZ AZEVEDO DE OLIVEIRA**, **Chefe de Seção em Exercício**, em 27/01/2022, às 13:05, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ANDRÉ RICARDO NEVES DE MORAES**, **Coordenador(a) em Exercício**, em 27/01/2022, às 13:24, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MLEXENER BEZERRA ROMEIRO**, **Secretário(a) em Exercício**,



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1591665** e o código CRC **3D43DA69**.



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE PERNAMBUCO
Av. Gov. Agamenon Magalhães, 1.160 - Bairro Graças - CEP 52010-904 - Recife - PE

ESTUDOS PRELIMINARES

DESCRIÇÃO DO OBJETO CONTRATADO:

Aquisição de appliances de backup para os centros de processamento de dados (principal e backup).

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO:

Integrante Demandante: Maria das Graças Oliveira Magalhães Henriques

Telefone: 3194-9414 / E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br;

Integrante Técnico: Alexandre Luiz Azevedo de Oliveira

Telefone: 3194-9415 / E-mail: alexandre.oliveira@tre-pe.jus.br;

Integrante Administrativo: Renata Fernanda P. E. de Abreu

Telefone: 3194-9337 / E-mail: renata.espindula@tre-pe.jus.br.

1 ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (Res. TRE/PE nº 249/2016, Art.14)

Contextualização

Conforme consta no processo SEI 0006609-09.2022.6.17.8000, a COINF/STIC solicitou a participação do TRE-PE em março deste ano na IRP 01/2022 do TRE-PB, por meio do Memorando 615/2022 (1784517), em itens relativos à aquisição de appliances de backup e instalação (itens 15 e 17 do IRP 01/2022 TRE-PB), por ter tais objetos em seu plano de contratações 2022, e pelo fato de que o TRE-PB realizaria processo público para a aquisição compartilhada de tais itens.

Como a despesa constava em nosso plano de contratações deste ano e o IRP do TRE-PB ainda não havia sido concluído, e considerando que se trataria de uma ata de registro de preços sem obrigação de adesão pelo TRE-PE, seguimos o fluxo de elaboração de documentos para a aquisição, tais como o DOD SENIC (1591665), Estudos Preliminares SENIC (1779705) e Termo de Referência - STIC SENIC (1830618), constantes neste processo SEI. No citado Termo de Referência, foi obtido um custo estimado total para a aquisição de dois equipamentos e serviços de instalação de R\$ 1.284.908,84 (um milhão, duzentos e oitenta quatro mil, novecentos e oito reais e oitenta e quatro centavos), sendo R\$ 1.266.232,62 (um milhão, duzentos e sessenta e seis mil, duzentos e trinta e dois reais e sessenta e dois centavos) para dois equipamentos e R\$ 18.676,22 (dezoito mil, seiscentos e setenta e seis reais e vinte e dois centavos) para os serviços de instalação.

Recentemente fomos informados pelo TRE-PB da conclusão do IRP (*E-mail TRE/PB: documentos para eventual contratação (1927400)*) e verificamos que os preços contratados foram menores do que previstos como máximos em nosso certame, gerando um custo total de R\$ 1.175.000,00 (um milhão, cento e setenta e cinco mil reais), sendo R\$ 1.160.000,00 (um milhão, cento e sessenta mil reais) dos dois equipamentos e R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) para os serviços de instalação, representando uma economia de R\$ 109.908,84 (cento e nove mil, novecentos e oito reais e oitenta e quatro centavos) em relação ao valor estimado inicialmente para o pregão que seria realizado pelo TRE-PE.

Atualmente, usamos appliances de backup do tipo em linha no TRE-PE (StoreOnce 3640 da HPE), as quais nos atendem parcialmente, visto que, para os backups de servidores físicos ou de VMs (máquinas virtuais) com grande volume de dados, o desempenho fica comprometido.

Devido a essa limitação, nossa janela de backups fulls (que compreendem todo o ambiente de dados), os quais são realizados nos finais de semana, estende-se bastante, fazendo com que nossa equipe técnica tenha de, por vezes, limitar os dados a serem copiados para que o backup

caiba na janela de execução.

Essa limitação compromete a realização dos outros backups e inclusive inviabiliza o uso das StoreOnces para backups de nossos servidores de banco de dados Oracle, gerando uma desconformidade com nosso plano de backup.

No aspecto segurança, também precisamos nos adequar à auditoria do TCU de 2020 (1593319 e 1593321), no tocante a ter backups protegidos contra a ação de RANSOMWARES (o ransomware é um tipo de malware que sequestra o computador da vítima e cobra um valor em dinheiro pelo resgate, geralmente usando a moeda virtual bitcoin, que torna quase impossível rastrear o criminoso que pode vir a receber o valor). Já utilizamos backups de fita e estamos melhorando essa infraestrutura "cold" para itens não conectados remotamente. No entanto, em segurança, é recomendável não um único tipo de proteção, mas sim, níveis de proteção em camadas, e quanto mais camadas, melhor nesse caso. Há soluções de appliances de backup no mercado que fornecem nativamente proteção contra ransomwares.

Há de se ressaltar que o novo appliance de backup é um equipamento dos mais importantes para proteção dos dados existentes em nosso regional contra ataques cibernéticos de RANSOMWARE e necessário para o cumprimento de recomendação de auditoria encaminhada pelo TCU por meio do Ofício nº 43737/2021-TCU/SEPROC (1591777):

"Subcontrole 5: Armazene as cópias de segurança (backups) da organização em ao menos um destino não acessível remotamente. Uma vez que a programação dos malwares começou a incluir os próprios arquivos de backup entre os alvos dos ataques, fez-se necessário garantir que ao menos uma cópia desses arquivos fosse armazenada e mantida de modo off-line, isto é, não acessível pela rede da organização, seja por meio de chamadas de sistema operacional, de chamadas de API (Application Programming Interface) ou por qualquer outro meio de acesso remoto. Idealmente, esse armazenamento é realizado em fitas próprias para backup (e.g. fita LTO) ou em discos rígidos (HDs), mas organizações menores/de menor maturidade podem fazer uso de DVDs, de CDs ou até de pen drives. Nesse último caso, porém, há risco maior de vazamento de dados ou de comprometimento dos arquivos, tendo em vista que esses dispositivos podem ser mais facilmente transportados, extraviados e/ou acoplados em estações de trabalho ou notebooks conectados à rede, perdendo, assim, sua característica off-line."

Diante do exposto, necessitamos de uma solução de appliance de backup que tenha a performance e eficácia necessárias para atender nossos requerimentos, tanto de VMs nativas quanto de servidores físicos/VMs específicas, e que possa atender tanto à auditoria do TCU, quanto aos requisitos da ENSEC-JUD e à Resolução nº 362/2020, conforme abaixo:

a) da ENSEC-JUD:

"9.3 Testar a integridade dos dados nas mídias das cópias de segurança de forma regular, por meio da realização de um processo de restauração dos dados, de forma a garantir que o processo de cópia de segurança (backup) esteja sendo executado de forma apropriada."

b) do plano de ação referente à Resolução n.º 362/2020, relativa ao protocolo de investigação para ilícitos cibernéticos, quanto à guarda de logs e registros.

Pelas razões expostas, essa demanda foi incluída no PCI 2022.

1.1 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda (Art. 14, I)

A demanda consiste de dois itens:

Item 1 - Aquisição de appliance de backup;

Item 2 - Instalação de appliance de backup.

As especificações mínimas para o item 1 da demanda seguem as características previstas na ARP nº 38/2022, TRE-PB, em seu tópico 5.16, as quais seguem transcritas abaixo:

5.16.1. A solução deve corresponder a um sistema inteligente de armazenamento de backup em disco, que se entende como um subsistema com o propósito específico de armazenamento de backup com compactação, deduplicação e replicação dos dados deduplicados.

5.16.2. O hardware do módulo de armazenamento de backup em disco não poderá ser compartilhado com nenhum outro software para operar.

5.16.3. A solução de Backup como um todo (hardware e software) deve ser comprovadamente homologada e plenamente compatível com a solução de hiperconvergência Nutanix rodando ESXi.

5.16.4. Deve constar no site do fabricante (documento oficial e público) como um appliance ou sistema de armazenamento de backup em disco, em linha de produção.

5.18. Deve permitir a utilização de todas as funcionalidades, tecnologias e recursos

especificados, sem necessidade de licenciamentos ou ônus adicionais, já licenciados para a capacidade máxima de expansão da solução.

5.16.6. Os appliances de backup devem ser agnósticos ao software de backup, sendo, no mínimo, compatível com pelo menos dois softwares do mercado;

5.16.7. Os appliances de backup devem ser compatíveis, além do software de backup usado pelo TRE/PB (Veeam Availability Suite Enterprise), com ao menos um dos seguintes softwares: Veritas Netbackup, IBM Spectrum Protect (TSM), DELL/EMC NetWorker e Commvault, com vistas a garantir total integração.

5.16.8. Deve permitir a adição futura de ao menos mais uma controladora (nó de processamento) no mesmo conjunto de armazenamento para atuar em modo de alta-disponibilidade ativo-passivo (failover) ou ativo-ativo (load-balance) para as tarefas de backup, de forma que na eventualidade da falha de uma das controladoras (nó de processamento), as atividades de backup possam ser automaticamente redirecionadas para a outra controladora.

5.16.9. Deve possuir recursos de tolerância a falhas de, pelo menos, discos, fontes de alimentação e ventiladores.

5.16.10. Deve possuir mecanismos que protejam contra a inconsistência dos dados mesmo em casos de interrupção abrupta ou desligamento acidental.

5.16.11. Deve possuir baterias, supercapacitores ou tecnologia similar, para proteger a cache de escrita, evitando a perda de dados em eventos de falha elétrica.

5.16.12. Os appliances devem implementar mecanismos de validação da consistência dos dados desduplicados armazenados, garantindo que eles estejam íntegros durante backups, restaurações e replicações. A tecnologia deverá reparar, automaticamente, dados que não estejam consistentes com as rotinas executadas. O mecanismo deve ser nativo do equipamento, não sendo aceitos scripts para atendimento deste item.

5.16.13. Deve ser entregue com arranjos de discos rígidos do tipo RAID-6 configurado de tal modo a tolerar a falha de até 2 (dois) discos rígidos e contar com ao menos 1 disco de hot-spare para cada RAID group, para os discos destinados ao armazenamento de dados de backup.

5.16.14. Deve possuir funcionalidade de desduplicação dos dados em nível de bloco ou bytes, com capacidade de eliminação de dados redundantes para racionalizar a utilização do espaço de armazenamento. Serão aceitas soluções que efetuem a desduplicação em linha (inline) ou em paralelo. Caso possua desduplicação em linha (inline), deve fornecer todo o licenciamento e componentes para ativar essa funcionalidade em toda a volumetria útil entregue. Não serão aceitas soluções que efetuem desduplicação post-processing, requerendo janela de desduplicação, nem limitando a execução de backups, restores e replicações durante a execução do processo de desduplicação.

5.16.15. Deve suportar que a desduplicação seja realizada juntamente com as operações de backup e restauração, tornando desnecessária uma janela dedicada para sua execução.

5.16.16. Deve possuir desduplicação global, mesmo que o armazenamento esteja dividido em volumes lógicos, sendo capaz de identificar dados duplicados de backups de diferentes origens dentro de um mesmo sistema de modo a maximizar a taxa de desduplicação e garantindo que os dados retidos sejam gravados uma única vez.

5.16.17. Deve suportar simultaneamente acessos de leitura e gravação pelos protocolos CIFS, NFS e OST.

5.16.18. Deve permitir a execução de processos de backup e restore em paralelo.

5.16.19. Deve possuir interface WEB para gerenciamento do sistema de armazenamento de backup.

5.16.20. A solução de repositório de backup deve possuir integração com o Microsoft Active Directory 2012 e superiores, para autenticação e definição de perfis de acesso. Deve ainda permitir a configuração de duplo fator de autenticação para acesso ao gerenciamento do sistema via integração com sistemas de senha descartável (senha de uso único, em inglês: One-time password - OTP), tais como Google Authenticator, Microsoft Authenticator ou similares.

5.16.21. Deve possuir funcionalidade para replicação de backups em site remoto de forma síncrona ou assíncrona entre subsistemas semelhantes do mesmo fabricante, utilizando recursos de desduplicação, permitindo reduzir o consumo do link de comunicação. Essa funcionalidade deve ser suportada pelo mesmo fabricante do subsistema e deve ser entregue licenciada para toda a capacidade fornecida.

5.16.22. Deve permitir replicar os dados através de rede IP (WAN/LAN).

5.16.23. Deve estar licenciado para replicar todo o sistema de armazenamento de backup, incluindo a capacidade de expansão.

5.16.24. Deve possuir proteção contra Ransomware para os dados de backup armazenados. Tal proteção deve ser do dispositivo de armazenamento ofertado, funcionar independentemente do software/utilitário de backup, não dependente do desenvolvimento de scripts de integração, não requerer ações ou atividades manuais sobre o dado armazenado e deve garantir a inviolabilidade (imutabilidade) dos dados mesmo se o software de backup ou ambiente operacional onde ele opera ficar sob controle do atacante (hacker, malware). Tal proteção deve garantir que, mesmo nas situações onde o atacante procure expirar o conteúdo dos backups através do catálogo do software de backup, os dados retidos ainda possam ser recuperados do appliance de backup fornecido por um período de dias. Todos os componentes necessários (hardware, software, licenciamento, serviços, etc) para a proteção dos dados de backup devem ser fornecidos em conjunto com a solução e devem manter as condições de escalabilidade e desempenho especificadas nesse projeto.

- 5.16.25. Deve possuir recursos para monitoramento remoto pelo fabricante, tal como notificação do tipo Call-Home, para verificação proativa de componentes de hardware em situação de falha ou pré-falha.
- 5.16.26. Deve possuir suporte aos protocolos de monitoramento SNMP e Syslog.
- 5.16.27. Deve ser comprovadamente compatível com a aplicação de backup Veeam Availability Suite Enterprise, existente no tribunal.
- 5.16.28. Deve ser composto por hardware e software do mesmo fabricante. Não serão aceitas soluções montadas especificamente para esse certame, composições de soluções em regime de OEM, nem equipamentos usados, remanufaturados, de demonstração ou gateways.
- 5.16.29. Não serão aceitas soluções definidas por Software (Virtual Appliance).
- 5.16.30. Deve ser fornecido com discos rígidos hot-pluggable e hot-swappable, permitindo substituição sem necessidade interrupção do funcionamento da solução.
- 5.16.31. Deve permitir montagem em rack padrão 19" e deve ser fornecido com todos os trilhos, cabos, conectores, manuais de operação e quaisquer outros componentes que sejam necessários à instalação, customização e plena operação.
- 5.16.32. Deve possuir capacidade de 50 TB (cinquenta terabytes) úteis sem considerar taxa de deduplicação, compressão, perdas com formatação e área necessária para o sistema do equipamento).
- 5.16.33. Deve suportar a expansão de sua capacidade para, no mínimo, 300TB (trezentos terabytes) de capacidade líquida (sem considerar taxas de deduplicação, compressão, perdas com formatação e área necessária para o sistema do equipamento). Esta ampliação de capacidade deverá ser realizada através de unidades de expansão, para o mesmo conjunto de armazenamento, mantendo a característica de deduplicação global da solução.
- 5.16.34. Deve possuir pelo menos 2 (duas) portas SFP+.
- 5.16.35. Deve possuir pelo menos 1 (uma) porta Gigabit Ethernet padrão 1000Base-T dedicada gerenciamento.
- 5.16.36. Deve possuir taxa de transferência de, no mínimo, 6 TB/hora (seis terabytes por hora) para operações de backup e de restauração caso a deduplicação seja do tipo paralelo, com utilização de cache em disco. Se a solução possuir deduplicação em linha, a taxa de transferência da solução deve ser de, no mínimo, 12 TB/hora (doze terabytes por hora) para operações de backup, sem utilizar a deduplicação na origem para esse cálculo.

Para o item 2:

Além do previsto na ARP do TRE-PB, devem ser obedecidos os seguintes critérios:

- 2.1 - A instalação deve ocorrer no prédio sede do TRE-PE, situado à Avenida Agamenon Magalhães, 1160 - Derby - Recife-PE, e em seu prédio anexo, localizado no Entroncamento;
- 2.2 - A instalação deve ser realizada a partir do envio da Ordem de Serviço pela gestão contratual em dia e horário agendados pela gestão contratual, podendo, inclusive, ocorrer em finais de semana ou feriados;
- 2.3 - A instalação deve ser realizada por técnico credenciado pelo fabricante do equipamento.

1.1.1 Soluções Disponíveis no Mercado (Art. 14, I, a)

No mercado, existem vários tipos de solução de storage para armazenamento de backups tais como:

1) Soluções de disco de custo baixo (*Low Cost Disks*):

Vantagens: Discos rápidos na execução do backup e discos rápidos para restores;

Desvantagens: Solução cara para retenção de dados por um tempo maior e o uso de muitos discos encarece a solução e a torna não escalável;

Ex: Dell, HPE Nimble, NTAP eSeries, Cisco 3260;

2) Appliances de Deduplicação em linha (*Inline Deduplication Appliance*):

Vantagens: Baixo uso de disco e baixo custo para aquisição no caso do HPE StoreOnce;

Desvantagens: Lentidão para realização de backups, pois ele faz manipulação de informações durante a transferência, sendo lento também para restore, pois, para recuperar um dado, ele precisa transformar o dado na sua forma bruta antes de copiar;

Ex: Dell EMC Data Domain, HPE StoreOnce, Veritas 5200/5300;

3) Appliances de Deduplicação em paralelo (*Parallel Deduplication Appliance*):

Vantagens: Rapidez para realização de backups, pois a cópia ocorre independente da deduplicação, que é realizada em paralelo. Rapidez também para a maioria dos restores dos dados, visto que os dados brutos do último backup realizado já ficam disponíveis para a recuperação.

Desvantagens: Poucas soluções disponíveis no mercado;

Ex: Exagrid

1.1.2 Contratações Públicas Similares (Art. 14, I, b)

- IRP 70009-001/2022 com o TRE-PB (Cotação DE PREÇOS TRE-PB PÁGS 123 E 124 (1819652));

- Pregão Eletrônico n.º 18/2020 - Cmdo 8ª RM - Item 11 (Ata de Registro de Preços 18-2020 8 COMANDO EXERCITO. (1819636)).

1.1.3 Outras Soluções Disponíveis (Art. 14, II, a)

Não aplicável, pois se trata de aquisição de hardware.

1.1.4 Portal do Software Público Brasileiro (Art. 14, II, b)

Não aplicável, pois se trata de aquisição de hardware.

1.1.5 Alternativa no Mercado (Art. 14, II, c)

Não aplicável, pois se trata de aquisição de hardware.

1.1.6 Modelo Nacional de Interoperabilidade - MNI (Art. 14, II, d)

Não aplicável, pois se trata de aquisição de hardware.

1.1.7 Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP Brasil (Art. 14, II, e)

Não aplicável, pois se trata de aquisição de hardware.

1.1.8 Modelo de Requisitos Moreq-Jus (Art. 14, II, f)

Não aplicável, pois se trata de aquisição de hardware.

1.1.9 Análise dos Custos Totais da Demanda (Art. 14, III)

Conforme mencionado no tópico 1 (Contextualização) deste documento, o TRE-PE realizou estudos preliminares (doc. SEI 1779705) para a realização de certame. Porém, em licitação recente do TRE-PB, em que o TRE-PE havia figurado como participante do IRP 01/2022, os valores contratados por aquele Tribunal se apresentaram menores do que os previstos em nossos estudos (1779705). Os valores do TRE-PE e do TRE-PB constam na tabela a seguir:

Fonte	Descrição do Objeto	Valor Unit. do Item	Qtde	Valor Total do Item	Valor Total
Estudos Preliminares TRE-PE - doc. nº 1779705	Appliance de backup	R\$ 633.116,31	2	R\$ 1.266.232,62	R\$ 1.284.908,84
	Instalação da appliance de backup	R\$ 9.338,11	2	R\$ 18.676,22	
ARP TRE-PB nº 38/2022 - doc. nº 1916996 - itens 15 e 17	Appliance de backup	R\$ 580.000,00	2	R\$ 1.160.000,00	R\$ 1.175.000,00
	Instalação da appliance de backup	R\$ 7.500,00	2	R\$ 15.000,00	

Dessa forma, considerando a economicidade, de R\$ 109.908,84, apresentada para a demanda, entre o valor total estimado em nossos estudos iniciais e o valor total registrado na ARP do TRE-PB, pretendemos fazer o pedido da referida ARP, da seguinte forma:

a) 2 (duas) unidades do item 15 (correspondente ao item 1 de nossa demanda) - Appliance de backup - no valor unitário de R\$ 580.000,00 (quinhentos e oitenta mil reais), totalizando R\$ 1.160.000,00 (um milhão, cento e sessenta mil reais);

b) 2 (duas) unidades do item 17 (correspondente ao item 2 de nossa demanda) - Instalação da appliance de backup - no valor unitário de R\$ 7.500,00 (sete mil e quinhentos reais), totalizando R\$ 15.000,00 (quinze mil reais).

Dessa forma, o custo total da aquisição será de R\$ 1.175.000,00 (um milhão, cento e setenta e cinco mil reais), sendo R\$ 1.160.000,00 (um milhão, cento e sessenta mil reais) para o item 1 e R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) para o item 2.

1.1.10 Escolha e Justificativa da Solução (Art. 14, IV)

Visando atender ao recomendado pelo TCU, por meio do Ofício nº 43737/2021-TCU/SEPROC (1591777), em auditoria de backup realizada em nosso ambiente, e que está disponível no processo SEI 0026975-40.2020.6.17.8000, em seu subcontrole 5, torna-se necessária a aquisição de uma solução com característica de proteção contra ataques de *malwares* como *ransomware* nativa de hardware para que possamos manter toda a nossa cópia de segurança fora do acesso de ataques. O referido subcontrole indicado está descrito abaixo:

"Subcontrole 5: Armazene as cópias de segurança (backups) da organização em ao menos um destino não acessível remotamente. Uma vez que a programação dos malwares começou a incluir os próprios arquivos de backup entre os alvos dos ataques, fez-se necessário garantir que ao menos uma cópia off-line, isto é, não acessível pela rede da organização, seja por meio de chamadas de sistema operacional, de chamadas de API (Application Programming Interface) ou por qualquer outro meio de acesso remoto. Idealmente, esse armazenamento é realizado em fitas próprias para backup (e.g. fita LTO) ou em discos rígidos (HDs), mas organizações menores/de menor maturidade podem fazer uso de DVDs, de CDs ou até de pendrives. Nesse último caso, porém, há risco maior de vazamento de dados ou de comprometimento dos arquivos, tendo em vista que esses dispositivos podem ser mais facilmente transportados, extraviados e/ou acoplados em estações de trabalho ou notebooks conectados à rede, perdendo, assim, sua característica off-line."

Além desse fato, também temos a necessidade de melhorar o desempenho do processo de realização e recuperação de cópias de segurança visando à realização de testes com maior eficácia na rede sem comprometimento dos recursos atualmente existentes, bem como otimizar o processo de cópias para que a janela de backup não venha a interferir no funcionamento dos serviços internos do TRE-PE.

Dessa forma, a opção é por uma appliance com melhor desempenho, possuindo deduplicação em linha ou em paralelo com parâmetros de cópia que superam a storage atualmente utilizada no TRE. Além disso, a nova plataforma deve possuir proteção contra ransomware e malware embutidos no hardware, visando proteger os dados salvaguardados de ataques cibernéticos, conforme almeja o subcontrole 5 da auditoria do TCU.

Essa opção é atendida pela ARP nº 38/2022, TRE-PB, item 15 (appliances de backup). E a instalação (item 17 da ARP) desses appliances é necessária pois deve ser realizada por técnico credenciado pelo fabricante do equipamento.

1.1.11 Descrição da Solução (Art. 14, IV, a)

Item 1 - Aquisição do item 15 da ARP nº 38/2022, TRE-PB - appliance de backup - 02 equipamentos;

Item 2 - Aquisição do item 17 da ARP nº 38/2022, TRE-PB - instalação de appliance de backup - 02 instalações.

1.1.12 Alinhamento da Solução (Art. 14, IV, b)

Esta aquisição está alinhada com:

- Objetivo Estratégico 11 do PEI 2021-2026 (Aprimorar a estratégia de tecnologia da informação e comunicação e proteção de dados);
- Objetivo 08 do PDTIC 2021-2022 (Promover Serviços de Infraestrutura e Soluções Corporativas);
- Plano de Contratações 2022 (processo SEI nº 0025013-45.2021.6.17.8000), sequencial 319.

1.1.13 Benefícios Esperados (Art. 14, IV, c)

a) Atender ao nosso plano de backup atual com mais eficiência e segurança na cópia e guarda de dados;

b) Realizar backups dentro da janela de tempo esperada, evitando paralisações e lentidões no ambiente durante o expediente normal;

c) Atender às recomendações da ENSEC/JUD em especial o item 9.3:

"9.3 Testar a integridade dos dados nas mídias das cópias de segurança de forma regular, por meio da realização de um processo de restauração dos dados, de forma a garantir que o processo de cópia de segurança (backup) esteja sendo executado de forma apropriada.";

d) Atender o plano de ação referente à Resolução n.º 362/2020, relativa ao protocolo de investigação para ilícitos cibernéticos, quanto a guarda de logs e registros.

e) Ter backups protegidos contra a ação de RANSOMWARES, aumentando, assim, o nível de segurança dos backups, conforme recomendação do TCU.

1.1.14 Relação entre a Demanda Prevista e a Contratada (Art. 14, IV, d)

A demanda existente é pela aquisição de 02 (duas) unidades de appliances, visto que necessitaríamos replicar o tráfego em dois ambientes atualmente existentes, quais sejam o centro de processamento de dados principal e o centro de processamento de dados redundante, situados em locais distintos do Tribunal. A instalação deve ser realizada para cada um dos equipamentos.

1.1.15 Adequação de Ambiente (Art. 14, V, a, b, c, d, e, f)

Os centros de processamento de dados principal e redundante, existentes atualmente no TRE-PE, já abarcam estrutura de rede e elétrica necessárias para a ligação dos novos equipamentos.

1.1.16 Orçamento Estimado (Art. 14, II, g)

Conforme demonstrado no tópico 1.1.9, o custo total da aquisição será de R\$ 1.175.000,00 (um milhão, cento e setenta e cinco mil reais), sendo R\$ 1.160.000,00 (um milhão, cento e sessenta mil reais) para o item 1 e R\$ 15.000,00 (quinze mil reais) para o item 2.

O valor previsto no PCI 2022 para a contratação é de R\$ 1.240.000,00 (um milhão, duzentos e quarenta mil reais).

2 SUSTENTAÇÃO DO CONTRATADO (Art. 15)

2.1 Recursos Materiais e Humanos (Art. 15, I)

Não há necessidade de disponibilização de recursos humanos ou materiais além dos solicitados na aquisição para sua implantação no órgão.

2.2 Descontinuidade do Fornecimento (Art. 15, II)

Manter outras opções de armazenamento, mesmo que sem garantia técnica, visando a um armazenamento temporário, em caso de falhas, até que a nova solução seja adquirida.

2.3 Transição Contratual (Art. 15, III, a, b, c, d, e)

Manter a opção contratada e outras opções de armazenamento, mesmo que sem garantia técnica, visando a um armazenamento temporário, em caso de falhas, até que a nova solução seja adquirida.

2.4 Estratégia de Independência Tecnológica (Art. 15, IV, a, b)

a) Capacitação e continuidade do funcionamento essencial dos equipamentos por parte dos servidores da STIC/COINF/SENIC;

b) Realizar o planejamento de uma nova contratação em suprimento à necessidade gerada pelo encerramento do contrato.

3 ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO (Art. 16).

3.1 Natureza do Objeto (Art. 16, I)

O objeto é de natureza comum no mercado.

3.2 Parcelamento do Objeto (Art. 16, II)

Não se aplica, por se tratar pedido de ARP de outro órgão e da qual este TRE é partícipe.

3.3 Adjudicação do Objeto (Art. 16, III)

Não se aplica, por se tratar de pedido de ARP.

3.4 Modalidade e Tipo de Licitação (Art. 16, IV)

Pedido de ARP de outro órgão, e da qual este TRE é partícipe.

3.5 Classificação e Indicação Orçamentária (Art. 16, V)

Foi previsto, no Plano de Contratações 2022 (processo SEI nº 0025013-45.2021.6.17.8000), sequencial 319, o valor total de R\$ 1.240.000,00 para 02 unidades do equipamento. Este valor é suficiente para cobrir os custos da aquisição e da instalação dos equipamentos.

3.6 Vigência da Prestação de Serviço (Art.16, VI)

A garantia do equipamento deve ser de 36 meses, conforme previsto na ARP nº 38/2022, TRE-PB.

3.7 Equipe de Apoio à Contratação (Art. 16, VII)

Prestarão apoio à contratação os servidores integrantes da Equipe de Planejamento da Contratação, referenciados no tópico 1 deste documento:

Maria das Graças Oliveira Magalhães Henriques

Telefone: 3194-9414 / E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br;

Alexandre Luiz Azevedo de Oliveira

Telefone: 3194-9415 / E-mail: alexandre.oliveira@tre-pe.jus.br;

Renata Fernanda P. E. de Abreu

Telefone: 3194-9337 / E-mail: renata.espindula@tre-pe.jus.br.

3.8 Equipe de Gestão da Contratação (Art. 16, VIII)

Equipe de Gestão da Contratação:

Gestora do contrato: Maria das Graças Oliveira Magalhães Henriques

Telefone: 3194-9414 / E-mail: graca.magalhaes@tre-pe.jus.br

Gestor Substituto e Fiscal Técnico: Alexandre Luiz Azevedo de Oliveira

Telefone: 3194-9415 / E-mail: alexandre.oliveira@tre-pe.jus.br

Fiscal Administrativo: Luís Fernando Cavalcanti Costa

Telefone: 3194-9337 / E-mail: luisfernando.costa@tre-pe.jus.br

4. ANÁLISE DE RISCOS (Art. 17, I, II, III, IV e V)

Risco 1	Risco:	Contratação frustrada		
	Probabilidade:	Id	Dano	Impacto
	Média	1	Risco maior de perda de backups por problemas de janela de tempo ou ataques de ransomware.	Alto
	Id	Ação de Mitigação e Contingência		Responsável
1	•	Planejamento de nova contratação	COINF/STIC	

Risco 1	Risco:	Empresa contratada não entregar o produto ou serviço		
	Probabilidade:	Id	Dano	Impacto
	Baixa	1	Risco maior de perda de backups por problemas de janela de tempo ou ataques de ransomware.	Alto
	Id	Ação de Mitigação e Contingência		Responsável
	1	•	Realização de nova contratação	COINF/STIC

5. ANEXOS

QUADRO A

Lista de Potenciais Fornecedores	
1	<p>Nome: CLM TECHNOLOGY & RELATIONSHIP (Cotação CLM - proposta de preços (1819666))</p> <p>Sítio: www.clm.com.br</p> <p>Telefone: +55 11 984390831</p> <p>E-mail: fabiana.sousa@clm.com.br</p> <p>Contato: Fabiana Sousa</p>
2	<p>Nome: APPROACH TECNOLOGIA LTDA (Cotação DE PREÇOS TRE-PB PÁGS 88 a 90 (1819652))</p> <p>Sítio: www.approachtec.com.br</p> <p>Telefone: +55 48 998226849</p> <p>E-mail: rafael@approachtec.com.br</p> <p>Contato: Rafael Campos</p>
3	<p>Nome: TechChannel - Soluções em Tecnologia da Informação - LTDA (Cotação DE PREÇOS TRE-PB PÁGS 94 a 95 (1819652))</p> <p>Sítio: www.techchannel.com.br</p> <p>Telefone: +55 (51) 3328-4848</p> <p>E-mail: contato@techchannel.com.br</p>
4	<p>Nome: ADD VALUE PARTICIPAÇÕES COMÉRCIO E SERVIÇOS DE INFORMÁTICA LTDA (Cotação DE PREÇOS TRE-PB PÁGS 91 a 93 (1819652))</p> <p>Sítio: www.addvalue.com.br</p> <p>Telefone: +55 (11) 4130-9832</p> <p>Contato: Geilson Melo</p>

QUADRO B

Contratações Públicas Similares	
1	- IRP 70009-001/2022 com o TRE-PB;
2	- Pregão Eletrônico n.º 18/2020 - Cmdo 8ª RM - Item 11;

Declaração de Ciência - Res. CNJ 182

Declaro estar ciente das regras e diretrizes estabelecidas pela Resolução nº 182, de 17 de Outubro de 2013, do Conselho Nacional de Justiça - CNJ.



Documento assinado eletronicamente por **RENATA FERNANDA PEREIRA ESPINDULA DE ABREU**, Técnico(a) Judiciário(a), em 10/08/2022, às 08:30, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **MARIA DAS GRAÇAS OLIVEIRA MAGALHÃES HENRIQUES**, Chefe de Seção, em 10/08/2022, às 09:31, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE LUIZ AZEVEDO DE OLIVEIRA**, Analista Judiciário(a), em 10/08/2022, às 09:32, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.tre-pe.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1926600** e o código CRC **06E6A4AB**.