



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0004632-05.2021.6.21.8000
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0695724.

CONTRATAÇÃO DE TI

ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICA DA CONTRATAÇÃO

Solução de TI a ser contratada: Contratação de servidores de rede para serem monitores do CEPH, servidores de rede para serem utilizados como nós de armazenamento e aquisição de discos novos de maior capacidade para o ambiente de armazenamento secundário.

DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Requisitos de Negócio	Justificativa
Ampliar o cluster de virtualização para melhorar o desempenho e disponibilidade das aplicações.	O ambiente de virtualização em produção é composto de 5 nós de processamento adquiridos em 2018 (PAE 967/2017). Neste ambiente foi identificada a necessidade de acrescentar dois novos nós(servidores de rede) no cluster, para aumentar o desempenho do ambiente disponibilizando mais recursos de memória e processamento e assim reduzir o risco de indisponibilidade dos serviços.
Ampliar a capacidade de armazenamento principal em pelo menos 20TB líquidos por ano.	A infraestrutura de armazenamento principal foi implementada em 2019, com a aquisição 4 de nós de armazenamento (PAE 144/2018) e mais a utilização de equipamentos já adquiridos em 2018 e 2013 como monitores do ambiente de armazenamento. Esta solução disponibilizou 160TB de armazenamento bruto (capacidade dos discos), mas que agregando recursos de segurança e disponibilidade, pois são utilizadas em média 3 cópias de cada dado armazenado, alcançou uma capacidade líquida de 50TB. Quando o PDTIC foi estruturado, estava sendo atingida 65% da capacidade, porém aferições mais recentes mostraram que a utilização da solução já atingiu 75%, provocada principalmente pelo consumo do ambiente de VDI e armazenamento de imagens pelos sistemas. Para a ampliação da capacidade de armazenamento principal será necessária a aquisição de novos nós de armazenamento para serem integrados à solução CEPH de modo a ampliar a capacidade numa taxa de no mínimo 60 TB brutos por ano (20 TB líquidos), a contar do presente exercício. A ampliação ainda se faz necessária para viabilizar a migração do ambiente para outro fornecedor, pois a SUSE, atual fornecedor do software, pretende interromper o suporte ao produto a partir de janeiro de 2023.
Ampliação do ambiente de armazenamento secundário em pelo menos 40 TB líquidos.	E para atendimento da manutenção do ambiente de armazenamento secundário, que está com a capacidade 75% utilizada, há necessidade de substituição de parte dos discos por estarem atingindo o limite de tempo de utilização, provocando falhas cada vez mais frequentes. Desta forma, será necessário substituir estes discos, por modelos de capacidade maior, para também aumentar a capacidade de armazenamento deste ambiente.
Garantia dos novos equipamentos de 60 meses com atendimento 24x7 on site com prazo para solução em no máximo 4 horas.	Os equipamentos que compõem o ambiente CEPH são considerados críticos para a infraestrutura de TI e para tanto deve estar protegido com serviço de garantia para rapidamente atuar e solucionar os incidentes que ocorrerem na utilização da plataforma.
Principais Requisitos Tecnológicos	Justificativa
Substituir um dos servidores com a função de monitor do ambiente CEPH de produção.	Há necessidade de substituição de um dos monitores do CEPH, que na implantação da solução foi configurado com um equipamento adquirido em 2013 e que não possui mais contrato de garantia. Como este servidor tem uma função crítica dentro do ambiente de armazenamento, é necessário mantê-lo com serviço de suporte contratado. Desta forma, há necessidade de substituir 3 monitores do CEPH, porém 2 deles serão utilizados para atender à demanda de ampliação da solução de virtualização.
Servidores equipados com a última linha de processadores	Estes servidores estão sendo contratados com 5 anos de garantia, com a possibilidade de ser expandido para 7 anos. Deve-se evitar aquisição de equipamentos com processadores com grande expectativa de serem descontinuados.
Tempo de vida ("End of Life") não definida e Tempo de Serviço ("End of Support") superior a 7 anos .	Pelas mesmas razões acima.
Servidor (tipo 1) para ser utilizado como monitor no ambiente de armazenamento CEPH com: - 1 processador com desempenho superior a 55 pontos no SPCEint_rate2017(baseline), - 192 GB de RAM DDR4-2400 ECC - 480 GB de armazenamento SSD NVME - 2 portas Ethernet 10/25Gb Ethernet SFP+/SFP28	Na infraestrutura de armazenamento definida por software, os servidores denominados monitores, podem ser configurados com uma capacidade inferior a de um nó de armazenamento, por isso pode vir equipado com somente 1 processador. Os valores para memória RAM, discos SSD para sistema operacional e portas de rede estão dimensionadas para o desempenho necessário para atuar nesta função.
Servidor (tipo 2) para nó de armazenamento com no mínimo a seguinte configuração: 2 processadores com desempenho superior a 159 pontos no SPCEint_rate2017(baseline),	A solução de armazenamento definida por software CEPH permite a expansão através da inclusão de novos nós de armazenamento, denominada de expansão horizontal. A solução também gerencia discos de diferentes tecnologias, desempenho e capacidade. Quando da contratação da solução, em 2018, foi privilegiada a utilização de discos de tecnologia SSD, para garantir o desempenho das aplicações que demandam maior velocidade no acesso aos dados. Pelas medições realizadas desde então,

512GB de RAM DDR4-2400 ECC 96TB de armazenamento com discos HDD de 8TB e desempenho de 6 Mb/s 2 unidades SSD NVME de 800GB, 2 unidades SSD de 240GB interface M.2 2 portas Ethernet 10/25Gb Ethernet SFP+/SFP28	verificou-se que uma parte dos dados são acessados esporadicamente, de forma que podem ser armazenados em área com velocidade de acesso menor, de menor custo, utilizando-se discos do tipo HDD. Os valores para memória RAM, discos SSD para sistema operacional, discos de cache, discos de armazenamento e portas de rede estão dimensionadas para o desempenho necessário para atuar nesta função
Discos para o ambiente de armazenamento secundário com capacidade de 8TB e desempenho de 6 Gb/s.	Há necessidade de substituição de parte dos discos por estarem atingindo o limite de tempo de utilização, provocando falhas cada vez mais frequentes. Desta forma, será necessário substituir estes discos, por modelos de capacidade maior, para também aumentar a capacidade de armazenamento deste ambiente.
2 slots PCIe 3.0 livres	Para a necessidade de expandir alguma funcionalidade do servidor, incluindo um novo dispositivo.
Gerenciamento remoto a partir de porta RJ-45 dedicada, via Web, compatível com protocolos SSL, emulação de mídia virtual, capacidade de monitorar o consumo de energia do servidor, capaz de desligar e reiniciar o servidor.	O gerenciamento remoto é uma funcionalidade indispensável em equipamentos hospedados em datacenters, para que remotamente seja possível realizar todas as operações de instalação e manutenção sem a necessidade de conectar monitor/teclado e estar presente no datacenter, com temperatura e umidade inadequada para presença humana
Servidores padrão rack-montable para rack de 19 polegadas.	Os racks instalados no datacenter são do padrão rack 19 polegadas
Servidor para nó de armazenamento CEPH de até 2Us e de monitoramento de 1U.	O volume do servidores precisa ser limitado devido à limitação de espaço nos racks disponíveis no datacenter.
Ventiladores e fontes redundantes	Os servidores serão utilizados para sustentar aplicações críticas, de modo que a falha numa fonte ou ventilador não deve interromper os serviços. Esses componentes redundantes são fornecidos por praticamente todos os fabricantes.
Alimentação elétrica de 220V	A rede elétrica do datacenter e do site backup foi projetada para utilizar rede de 220V, bem como seus nobreaks.

CONSULTAS E ESTUDOS REALIZADOS

- Consulta a páginas da internet dos principais fabricantes de servidores de processamento.
- Consulta a parceiros dos fabricantes de servidores de processamento.
- Consulta a contratações anteriores dos servidores de virtualização e solução de armazenamento.
- Consulta ao fabricante Suse sobre o suporte ao software Suse Enterprise Storage.

IDENTIFICAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES

Solução 1:	Esta solução consiste na contratação de servidores de rede e discos para ampliação da capacidade de armazenamento da infraestrutura de armazenamento em produção no TRE e ampliação do cluster de virtualização: 3 servidores de monitoramento, sendo que 2 dos atuais serão migrados para o ambiente de virtualização; 4 servidores de rede com no mínimo 12 discos de 8TB para ampliar a capacidade de armazenamento; 40 discos para substituição de discos que ultrapassaram o ciclo de vida e ampliação do ambiente secundário de virtualização.			
Valor Estimado:	A estimativa de custo de um servidor de monitoramento é de R\$ 78.000,00, a de um nó de armazenamento de R\$ 169.000,00 e um disco de 8TB R\$ 2.000,00. O custo total seria de R\$ 832.000,00 para aquisição de servidores e mais R\$80.000,00 para aquisição de discos.			
Informações Adicionais:	Implantada em outro órgão?	sim	Aderente MNI (Modelo Nacional de Interoperabilidade)?	Não se Aplica
	Software livre ou software público?	Não se Aplica	Aderente à ICP-Brasil?	Não se Aplica
	Disponível no Portal do Software Público?	Não se Aplica	Disponível no Portal do Software Público?	Não se Aplica
Solução 2:	Contratação de expansão da virtualização e da capacidade de armazenamento em nuvem.			
Valor Estimado:	Esta alternativa nem chegou a ser orçada, pois a complexidade para o planejamento da implantação de uma solução híbrida, neste momento, demandaria, por parte da SERBA, um esforço que não pode ser dispensado neste momento. Além disso, iniciativas anteriores similares demonstraram que a migração para a nuvem deste tipo de serviço não é vantajosa neste momento.			
Informações Adicionais:	Implantada em outro órgão?	Não se Aplica	Aderente MNI (Modelo Nacional de Interoperabilidade)?	Não se Aplica
	Software livre ou software público?	Não se Aplica	Aderente à ICP-Brasil?	Não se Aplica
	Disponível no Portal do Software Público?	Não se Aplica	Disponível no Portal do Software Público?	Não se Aplica

ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS DAS SOLUÇÕES DE TI

Para o contexto atual, com soluções em produção, resultado de investimentos realizados nos últimos anos, a renovação e ampliação das soluções existentes (solução 1) é a mais vantajosa. E será possível ampliar a capacidade do cluster de virtualização aproveitando 2 servidores que atualmente estão com sua capacidade subutilizada como monitores no ambiente CEPH. Em vez de adquirir novos servidores para o cluster de virtualização, serão adquiridos servidores para atuarem como monitores no CEPH, com sua capacidade ajustada para esta função, liberando os servidores atuais para o cluster de virtualização.

SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Solução:	Aquisição de 3 servidores de rede tipo 1 (para atuarem como monitores do CEPH), 4 servidores de rede tipo 2 (para atuarem como nós de armazenamento no ambiente CEPH) e mais 40 discos.
Justificativa:	<p>a) Alinhamento em relação às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos: A solução escolhida atende aos requisitos de negócio e tecnológicos solicitados pelo demandante.</p> <p>b) Identificação dos benefícios a serem alcançados com a solução escolhida em termos de eficácia, eficiência, economicidade e padronização: - Ampliação da capacidade de armazenamento da infraestrutura de armazenamento. - Ampliação da capacidade de processamento do cluster de virtualização.</p> <p>c) Relação entre a demanda prevista e a quantidade dos bens e/ou serviços a serem contratados: A demanda apresentada é composta de investimentos que estão previstos no plano de contratações de 2021 e também por demanda registrada no PDTIC inicialmente prevista para o próximo exercício, mas que, como justificado no DOD, houve a necessidade de antecipar parte deste investimento em função do aumento do uso do armazenamento além do inicialmente projetado. Não há necessidade de aquisição de todos as quantidades dos itens simultaneamente, podendo ser adquiridos em mais de uma etapa, neste e no próximo exercício. Por isso a sugestão é que a contratação seja realizada através de registro de preços.</p>

NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

a) infraestrutura tecnológica:

Não há necessidade de adequação.

b) infraestrutura elétrica:

Não há necessidade de adequação. A capacidade instalada no datacenter é suficiente para suportar os novos equipamentos.

c) logística de implantação:

Após realizada a entrega dos produtos contratados, a contratada deverá providenciar a instalação física e lógica dos novos servidores. A equipe da SERBA realizará a instalação dos softwares e sistemas necessários em cada um dos servidores, incluindo a substituição dos discos no ambiente CEPH secundário.

d) espaço físico:

Não há necessidade de adequação. Os novos servidores serão instalados nos racks já existente do datacenter.

e) mobiliário:

Não há necessidade de adequação.

f) impacto ambiental:

Não há necessidade de adequação.

Equipe de Planejamento da Contratação

Douglas Serpa Jaques

Integrante Demandante

Janice de Souza Martins Fiala

Integrante Técnico

José Atilio Benites Lopes

Integrante Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, Técnico Judiciário, em 28/06/2021, às 15:08, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0695724** e o código CRC **7D76E45D**.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0004632-05.2021.6.21.8000
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0695810.

CONTRATAÇÃO DE TI

PLANO DE SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

Solução de TI a ser contratada:

Aquisição de servidores de rede para serem monitores do CEPH, servidores de rede para serem utilizados como nós de armazenamento e aquisição de discos novos de maior capacidade para o ambiente de armazenamento secundário.

RECURSOS A SEREM PROVIDOS PELO TRIBUNAL

Descrição	Material/Humano	Próprio / A ser contratado	Área Responsável
Racks para instalação	Material	Próprio	SERBA
Rede lógica e elétrica	Material	Próprio	SERBA
Apoio na instalação	Humano	Próprio	SERBA

ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE EM EVENTUAL INTERRUPÇÃO CONTRATUAL

Em caso de interrupção contratual, descreva como serão afetados os serviços prestados pelo Tribunal:

Em caso de interrupção contratual, descreva como serão afetados os serviços prestados pelo Tribunal:

A interrupção contratual consistirá na interrupção do serviço de garantia e suporte prestados pelo fabricante.

Ações de contingência e seus respectivos responsáveis:

Caso ocorra alguma falha de hardware nos equipamentos, os servidores da SERBA deverão tentar fazer o diagnóstico e, caso demande a substituição de peças, deverão ser adquiridas por meio de processo de compra, e sua substituição, dependendo da complexidade, demandará a contratação de serviço.

Os serviços de TI hospedados no hardware com defeito deverão ser migrados para outros equipamentos, podendo gerar indisponibilidade enquanto estão sendo migrados.

TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL

() Serviços	Com que antecedência o gestor do contrato deverá analisar a possibilidade e o interesse da administração na prorrogação do contrato ou na eventual condução de uma nova contratação ?	
	No caso de uma nova contratação, qual o tempo necessário de sobreposição contratual a fim de viabilizar a transferência de conhecimento, sem prejuízos ao Tribunal?	
(x) Equipamentos	Com que antecedência o gestor do contrato deverá analisar a necessidade e conveniência da contratação de serviços de manutenção ou da substituição dos equipamentos , de acordo com o critério vigente no Tribunal em relação à manutenção e atualização do parque de equipamentos?	18 meses

Ações Necessárias no Encerramento Contratual	Responsável	Prazo
() Entrega de versões finais dos produtos		
() Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução de TI		
() Devolução de recursos materiais		
() Revogação de perfis de acesso		
() Eliminação de caixas postais		

() Outras:

ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA DA ADMINISTRAÇÃO**() Transferência de
Conhecimento**

A transferência de conhecimento se dará através de acompanhamento dos serviços de instalação e configuração.

**() Direitos de Propriedade
Intelectual e Direitos
Autorais**

Pertencerão exclusivamente ao Tribunal os direitos relativos aos produtos desenvolvidos e elaborados para a prestação do objeto, sendo vedada sua reprodução, transmissão e/ou divulgação sem o seu respectivo consentimento.

SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO E CONTROLE DE ACESSO**(X)** Durante a prestação do objeto, a Contratada deverá observar as Políticas de Controle de Acesso definidas pelo Tribunal.**()** A contratada deverá firmar Termo de Compromisso com a Segurança da Informação conforme minuta em anexo.**Equipe de Planejamento da Contratação***Douglas Serpa Jaques*

Integrante demandante

Janice de Souza Martins Fiala

Integrante técnico

José Atilio Benites lopes

Integrante administrativo

Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, Técnico Judiciário, em 28/06/2021, às 15:15, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0695810** e o código CRC **16B2E44B**.



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0004632-05.2021.6.21.8000
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0695830.

CONTRATAÇÃO DE TI						
ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO						
Solução de TIC a ser contratada:						
Aquisição de servidores de rede para serem monitores do CEPH, servidores de rede para serem utilizados como nós de armazenamento e aquisição de discos novos de maior capacidade para o ambiente de armazenamento secundário.						
NATUREZA DO OBJETO						
<input checked="" type="checkbox"/> O objeto pretendido é de natureza comum no âmbito do mercado de tecnologia da informação.						
<input type="checkbox"/> Outra:						
DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO						
Item	Descrição	Classif. Orçamentária	SIASG	Unidade	Quantidade Estimada	Justificativa da Quantidade
1	Servidor tipo 1 (monitor CEPH)	AREA INFORM	473373	Unidade em HA	3	Há necessidade de substituição de um servidor que está sem garantia e de substituição de outros 2 servidores que serão utilizados para ampliar o cluster de virtualização.
2	Servidor tipo 2 (nó de armazenamento)	AREA INFORM	457714	Ano de garantia	4	A estimativa é que a utilização de 4 novos servidores como nós de armazenamento permitirá a ampliação necessária ainda neste exercício e para os próximos 2 anos.
3	Disco SATA 8 TB	AREA INFORM	477105	Unidade	40	O ambiente de armazenamento secundário é composto de 5 servidores com 8 discos cada um. A ampliação consistirá na substituição dos atuais discos por discos de maior capacidade, conforme for sendo identificada a necessidade durante a vigência da ata de registro de preços.
PARCELAMENTO DO OBJETO						
<input checked="" type="checkbox"/> Parcelado. O objeto pode ser adjudicado a uma ou várias empresas, por itens.						
<input type="checkbox"/> Agrupado em lotes. O objeto deverá ser adjudicado por lotes de itens.						
Justificativa:						
Cada item poderá ser adjudicado para fornecedor diferente do outro item. No entanto, não será possível adjudicar o mesmo item para mais de um fornecedor, para não aumentar a complexidade na administração da solução, no gerenciamento no serviço de garantia, com a necessidade de fazer a gestão de contratos diferentes.						
FORMA DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR (MODALIDADE E TIPO DE LICITAÇÃO)						
Forma de Contratação:	Justificativa:					
<input type="checkbox"/> Pregão Eletrônico	Esta contratação é composta de 3 itens, para manutenção e ampliação da infraestrutura de armazenamento do TRE-RS, demandas inicialmente planejadas para este e o próximo exercício. Como a ampliação necessária é demandada pelo aumento da utilização do espaço em disco, isto permite que a sua implementação não ocorra de uma única vez, mas sim de acordo com a ocupação verificada. Com isso é possível fazer a implementação em mais etapas, quando o aumento do volume do espaço ocupado em disco o recomendar. A adoção do Registro de Preços está amparada pelo decreto 7.892/2013 que prevê no art 3º, inciso II a utilização do sistema de registro de preços quando for conveniente a aquisição de bens com previsão de entregas parceladas.					
<input checked="" type="checkbox"/> Pregão Eletrônico com Registro de Preços						
<input type="checkbox"/> Adesão à Ata de Registro de Preços						
<input type="checkbox"/> Inexigibilidade de Licitação						
<input type="checkbox"/> Dispensa de Licitação						
<input type="checkbox"/> Outra:						
VIGÊNCIA						
<input checked="" type="checkbox"/> Vigência da ata de RP (em meses):	12 meses					
<input checked="" type="checkbox"/> Vigência do contrato (em meses):	Todos os itens 12 meses					
<input checked="" type="checkbox"/> Prazo de garantia (em meses):	Item 1: 60 meses Item 2: 60 meses Item 3: 12 meses					
Justificativas:						

Todos os equipamentos e materiais de processamento de dados adquiridos pelo TRE para sustentar a infraestrutura de TI no datacenter do TRE tem sido adquiridos com pelo menos 60 meses de garantia, já que não foi identificada obsolescência antes deste período e o custo de contratação no ato da compra do equipamento é sempre mais vantajoso do que renovação posterior, pelo fato de não haver concorrência entre diferentes fabricantes.

EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

	Titular	Substituto
<input checked="" type="checkbox"/> Gestor	Janice de Souza Martins Fiala	Mara Lange
<input checked="" type="checkbox"/> Fiscal Técnico	José Zadir Ferreira Neto	Douglas Serpa Jaques
<input type="checkbox"/> Fiscal Demandante		
<input type="checkbox"/> Fiscal Administrativo		

CARACTERIZAÇÃO DE SERVIÇOS CONTINUADOS

O objeto da contratação se estende necessariamente por mais de um ano?	<input type="checkbox"/> Sim <input checked="" type="checkbox"/> Não	Justificativa: A garantia dos equipamentos dos itens 1 e 2 deverá ser prestada pelo fabricante, independente da Contratada. O item 3 terá garantia de 12 meses.
O objeto da contratação é essencial para a continuidade do negócio?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Justificativa: os equipamentos e materiais estão sendo adquiridos para manutenção e ampliação do sistema de armazenamento de dados do TRE, críticos para a manutenção de todos os sistema de TI de responsabilidade do TRE-RS.

CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO

Item	Etapa/Entrega	Critério	Prazo/Periodicidade
1, 2, 3	A cada entrega	De acordo com o termo de referência	10 dias

MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO

Função	Forma	Periodicidade	Emissor	Destinatário
<input checked="" type="checkbox"/> Abertura de chamado	Telefone, e-mail, sistemas Web	Por demanda	Contratante	Contratada/fabricante
<input type="checkbox"/> Encaminhamento de Ordem de Serviço				
<input checked="" type="checkbox"/> Encaminhamento de NFs	Email	Na entrega	Contratada	Contratante
<input type="checkbox"/> Outra:				

CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR

REQUISITOS DO FORNECEDOR

Requisito:	Justificativa:
<input type="checkbox"/> Atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, no qual esteja expressa a aptidão do interessado em:	
<input type="checkbox"/> Outros:	

REQUISITOS DA EQUIPE TÉCNICA

Papel:	Qtd	Requisito:	Justificativa:
Instalação		<input type="checkbox"/> Formação em:	
		<input type="checkbox"/> Certificação em: solução do fabricante	
		<input type="checkbox"/> Experiência, comprovada através de currículo, em:	
Treinamento		<input type="checkbox"/> Certificação em: firewall do fabricante	

Equipe de Planejamento da Contratação

Douglas Serpa Jaques

Integrante Demandante

Janice de Souza Martins Fiala

Integrante Técnico

José Atílio Benites Lopes

Integrante Administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, **Técnico Judiciário**, em 28/06/2021, às 15:20, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0695830** e o código CRC **3C69C5ED**.

Avenida Padre Cacique, 96 - Bairro Praia de Belas - Porto Alegre/RS - CEP 90810-240
www.tre-rs.jus.br - Fone: 3294 8404



JUSTIÇA ELEITORAL
TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO SUL

Administração - Contratação de Serviços - 0004632-05.2021.6.21.8000
Estudos Técnicos Preliminares - ETP - doc. SEI n. 0696012.

CONTRATAÇÃO DE TIC

ANÁLISE DE RISCOS

Solução de TIC a ser contratada:

Aquisição de servidores de rede para serem monitores do CEPH, servidores de rede para serem utilizados como nós de armazenamento e aquisição de discos novos de maior capacidade para o ambiente de armazenamento secundário.

RISCOS

Descrição do risco:	Insucesso na contratação do servidor de rede que será monitor do CEPH.	Insucesso na contratação dos nós de armazenamento.	Queda de desempenho no acesso aos dados
Tipo:	() Risco da Solução de TIC (X) Risco do Processo de Contratação	() Risco da Solução de TIC (X) Risco do Processo de Contratação	(X) Risco da Solução de TIC () Risco do Processo de Contratação
Probabilidade:	(x) Baixa () Média () Alta	() Baixa (X) Média () Alta	(X) Baixa () Média () Alta
Dano Potencial:	Não será possível substituir os monitores atuais e daí não serão disponibilizados 2 servidores para o cluster de virtualização.	Impossibilidade de expandir o sistema de armazenamento principal, sendo necessário a manutenção dos dados em áreas já declaradas obsoletas, sem garantia e suporte. Diminuição da segurança pois será necessário manter menos cópias dos dados, para poder salvar volume de dados maior. Aumento da complexidade para atualização da versão do Suse Enterprise Storage.	As aplicações poderão se tornar lentas por causa da baixa velocidade de acesso aos dados no ambiente de armazenamento.
Ação Preventiva e Responsável:	Especificar um tipo de servidor com somente as características para atuarem como monitor do CEPH, assim reduzindo o custo da contratação, a ser gerenciado pela equipe de planejamento da contratação.	Garantir que a contratação seja realizada, se necessário adequando recursos de outras contratações, a ser previsto pela equipe de planejamento da contratação e COINF.	Garantir que o servidor de armazenamento venha equipado com volume de cache em SSD suficiente para garantir o bom desempenho do acesso aos dados, a ser previsto pela equipe de planejamento da contratação.
Ação de Contingência e Responsável:	Será necessário manter os servidores atuais e planejar uma nova contratação para ampliar o cluster de virtualização, a ser realizada pela COINF.	Uma parcela dos dados que seriam armazenados na expansão do ambiente deverão ser hospedados em áreas sem garantia e serviço de suporte, incluindo o ambiente de armazenamento secundário. a ser gerenciado pela SERBA.	Será necessário configurar as aplicações que exigem mais desempenho para não armazenarem os dados nestes servidores, a ser feito pela SERBA.

Equipe de Planejamento da Contratação

Douglas Serpa Jaques

Integrante demandante

Janice de Souza Martins Fiala

Integrante técnico

José Luis Benites Lopes

Integrante administrativo



Documento assinado eletronicamente por **Janice de Souza Martins Fiala**, Técnico Judiciário, em 28/06/2021, às 15:22, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-rs.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0696012** e o código CRC **82C00D22**.

Avenida Padre Cacique, 96 - Bairro Praia de Belas - Porto Alegre/RS - CEP 90810-240
www.tre-rs.jus.br - Fone: 3294 8404