



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SECRETARIA DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
COORDENADORIA DE INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA
SEÇÃO DE REDES E INFRAESTRUTURA

Análise de Viabilidade de Contratação

1 Definição e especificação de requisitos

1.1 Requisitos de negócio

- 1.1.1 Garantir o funcionamento adequado das Zonas Eleitorais, Centrais de Atendimento, Secretaria e suas seções através da entrega contínua do suporte e atualizações da infraestrutura de armazenamento do datacenter de backup do TRE-RN;
- 1.1.2 Garantir atualizações constantes da infraestrutura de armazenamento durante todo o período de suporte contratado;
- 1.1.3 Garantir provimento de suporte à problemas que eventualmente ocorram na infraestrutura de armazenamento durante todo o período de suporte contratado;
- 1.1.4 Permitir a replicação dos dados para um site remoto do atualmente instalado, de forma a garantir que exista uma cópia *off-site*, gerando disponibilidade da infraestrutura.

1.2 Requisitos de arquitetura tecnológica

- 1.2.1 Deve suportar a capacidade de armazenamento atualmente instalada nos nossos atuais ambientes de armazenamento;
- 1.2.2 Deve ser plenamente compatível com a infraestrutura de armazenamento compartilhado e distribuído existente na secretaria do TRE-RN.
- 1.2.3 A solução deve suportar replicação de forma a permitir a instalação de novos equipamentos em um site *backup*; software de gerência, nos mesmos moldes de suporte e atualização dos *hypervisors*.

1.3 Requisitos de projeto e de implementação

- 1.3.1 Não se aplica, uma vez que não há necessidade de projeto e implementação.

1.4 Requisitos de implantação

- 1.4.1 Entre os requisitos necessários para a implantação, está a necessidade da instalação dos equipamentos adquiridos no datacenter do Centro de Operações da

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

Justiça Eleitoral – COJE, situado à Rua da Torre, s/n - Tirol, Natal - RN, 59064-630, por empresa especializada em venda e instalação de equipamentos de hiperconvergência, aderentes aos equipamentos que iremos adquirir.

1.5 Requisitos de garantia e manutenção

1.5.1 A solução deve ter garantia e suporte, tanto de *hardware* como *software*, de pelo menos 60 meses, em um regime de 24x7, ou seja, 24 horas por dia, 7 dias por semana durante todo o período de suporte solicitado;

1.5.2 A entrega de novas peças para o hardware deverá ser de pelo menos 24 horas úteis (comumente chamada de *NBD – Next Business Day*) para a cidade de Natal/RN;

1.6 Requisitos de capacitação

1.6.1 Não há necessidade de capacitação para a execução de tal contrato, uma vez que já houve capacitação na execução do site principal.

1.7 Requisitos de experiência profissional da equipe que projetará, implementará e implantará a solução

1.7.1 A equipe deverá ser formada por pessoas com experiência em *datacenter*, sistemas de armazenamento compartilhado e distribuídos e redes de computadores. Tal perfil aderente aos servidores hoje lotados na Seção de Redes e Infraestrutura (SRI).

1.8 Requisitos de formação da equipe que projetará, implementará e implantará a solução

1.8.1 Não há formação específica necessária para tal equipe, mas é desejável que sejam pessoas da área de TI, com experiência em *datacenter*.

1.9 Requisitos de metodologia de trabalho

1.9.1 Não se aplica, uma vez que é a expansão de uma infraestrutura existente, aplicada ao site backup, mas já em utilização no *datacenter* principal.

1.10 Requisitos de segurança da informação

1.10.1 Não se aplica, uma vez que não haverá liberação de informações classificadas para o fornecedor e equipe de instalação.

1.11 Requisitos legais

1.11.1 Não se aplica, uma vez que não há legislação específica que se apliquem ao objeto de contratação em questão.

1.12 Requisitos temporais

1.12.1 A solução deverá ser entregue de forma integral, em até 60 dias após a assinatura do contrato.

1.13 Requisitos sociais, ambientais e culturais

1.13.1 Não se aplica.

1.14 Demais requisitos aplicáveis

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte 16/06/2020 14:46:14	Francisco A. Newton Barros Barbosa 16/06/2020 15:01:32	Jose Jailson da Silva 16/06/2020 15:26:21
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------

1.14.1 Não há demais requisitos aplicáveis à aquisição em tela.

2 Avaliação das soluções

2.1 Quanto a disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração pública

2.1.1 Não foi identificado disponibilidade de solução similar em outro órgão ou entidade da Administração pública que possa ser utilizada (ata).

2.1.2 Entretanto, foram identificadas vários outros processos semelhantes recentes para aquisição de servidores de sistemas de armazenamento distribuídos, que podem subsidiar a questão do valor dos equipamentos, contudo sem a possibilidade de adesão.

2.2 Quanto a soluções existentes no *Portal do Software Público Brasileiro*

2.2.1 Não se aplica;

2.2.2 Motivo da não aplicabilidade: Uma vez que a solução em si é entrega de hardware e softwares, não se aplica ao portal do software público brasileiro, já que lá constam unicamente soluções de software, sem suporte;

2.3 Quanto a capacidade e alternativas do mercado de TIC, inclusive a existência de software livre ou software público

2.3.1 Solução 1: Não contratação de servidores para um site backup

2.3.1.1 Vantagens:

2.3.1.1.1 Baixo custo

2.3.1.2 Desvantagens:

2.3.1.2.1 Ausência de suporte em caso de desastres

2.3.1.2.2 Ausência de garantia de entrega de serviços e equipamentos

2.3.2 Solução 2: Aquisição de um *site backup*

2.3.2.1 Vantagens:

2.3.2.1.1 Existência de uma cópia de segurança atualizada de forma síncrona no site backup;

2.3.2.1.2 Aumento na velocidade (uma vez que eventualmente os serviços poderão ser utilizados no site backup) e de disponibilidade

2.3.2.2 Desvantagens:

2.3.2.2.1 Aquisição de valor elevado.

2.3.3 Motivo da não aplicabilidade do software livre ou software público: Uma vez que a solução em si é entrega de hardware e softwares, não se aplica ao portal do software público brasileiro, já que lá constam unicamente soluções de software, sem suporte;

2.4 Quanto a observância das políticas do Modelo Nacional de Interoperabilidade do Poder Judiciário (MNI)

2.4.1 Não se aplica

2.4.2 Motivo da não aplicabilidade: O MNI, ou Modelo Nacional de Interoperabilidade, é um modelo definido pelas equipes técnicas do STF, CNJ, STJ, CJF, TST, CSJT, AGU e PGR visa estabelecer os padrões de intercâmbio de informações de processos judiciais e assemelhados entre os diversos órgãos da administração de justiça, além de servir de base para implementação das funcionalidades pertinentes no âmbito do sistema processual. Uma vez que o processo em questão aqui tratado refere-se à prestação de serviços de internet que poderá servir a esses processos, mas sem interferir nos modelos de negócios por eles adotados, não há nenhuma

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

interferência lógica em seus padrões de intercâmbio de informações, consequentemente não aplicando-se a atual aquisição.

2.5 Quanto a observância das políticas do Modelo de Acessibilidade de Governo Eletrônico (e-Mag)

2.5.1 Não se aplica;

2.5.2 Motivo da não aplicabilidade: Quanto ao e-MAG, ou Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico, este tem o compromisso de ser norteador no desenvolvimento e a adaptação de conteúdos digitais do governo federal, garantindo acesso a todos, permitindo que a implementação da acessibilidade digital seja conduzida de forma padronizada, de fácil implementação, coerente com as necessidades brasileiras e em conformidade com os padrões internacionais. Nota-se claramente que o e-MAG tem como objetivo o norteamento quanto à criação e disponibilização de conteúdos e informações para os usuários finais. Mais uma vez, a solução aqui proposta é para prestação de serviços de infraestrutura de internet para tais conteúdos e informações, mas sem possuir quaisquer influências quanto à publicação desses conteúdos, consequentemente não aplicando-se a esse modelo.

2.6 Quanto a observância dos requisitos estabelecidos pela resolução 211/2015 do CNJ, relativas à contratação de serviços de desenvolvimento e de sustentação de sistemas de informação

2.6.1 Não se aplica

2.6.2 Motivo da não aplicabilidade: a presente contratação não prevê serviços de desenvolvimento e de sustentação de sistemas de informação;

2.7 Quanto à aderência às regulamentações da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil), quando houver necessidade de utilização de certificados digitais

2.7.1 Não se aplica;

2.7.2 Motivo da não aplicabilidade: O ICP-Brasil é uma cadeia hierárquica de confiança que viabiliza a emissão de certificados digitais para identificação visual do cidadão. Uma vez que a solução aqui em questão não tem como objetivo a identificação de servidores ou entes externos, que não seja através de tão somente usuários e senhas para administração, não há necessidade de aderência às regras do ICP-Brasil, logo não se aplica.

2.8 Quanto a observância às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas pelo Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário (Moreq-Jus)

2.8.1 Não se aplica;

2.8.2 Motivo da não aplicabilidade: O Moreq-jus, ou Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Poder Judiciário, apresenta requisitos que os documentos digitais produzidos pelo Judiciário e os sistemas informatizados de gestão documental deverão cumprir, no intuito de garantir a segurança e a preservação das informações, assim como a comunicação com outros sistemas; Como pode observar-se, o Moreq-Jus, tem funções análogas ao MNI e e-MAG, preocupando-se com os requisitos do negócio, cada um em seu arcabouço de atividades específico. Dessa forma, não cabendo à infraestrutura aqui proposta nenhuma parcela de influência ou aderência a esses padrões.

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

- 2.9 Quanto a observância às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas pelo e-Arq (normais e padrões de arquivologia)
- 2.9.1 Não se aplica
- 2.9.2 Motivo da não aplicabilidade: o e-Arq é um modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão Arquivística de Documentos, que tem como objetivo especificar todas as atividades e operações técnicas da gestão arquivística de documentos, desde a produção, tramitação, utilização e arquivamento até a sua destinação final. Como pode observar-se, o e-Arq, tem funções análogas ao MNI e e-MAG, preocupando-se com os requisitos do negócio, cada um em seu arcabouço de atividades específico. Dessa forma, não cabendo à infraestrutura aqui proposta nenhuma parcela de influência ou aderência a esses padrões.
- 2.10 Quanto ao orçamento estimado que expresse a composição de todos os custos unitários resultados dos itens a serem contratados
- 2.10.1 Uma estimativa mais acurada será realizada pelo setor de compras e serviços, e deverá ser anexada ao Termo de referência, contudo foi levantada os itens em questão abaixo:
- 2.10.2 Servidor de armazenamento distribuídos

Orgão	Item	Valor Unitário:
INFRAERO - Empresa Brasileira de Infraestrutura Aeroportuária (15/11/2019). Pregão 123/LALI-7/Sede/2019	Item 1: Solução de hiperconvergência tipo I	R\$ 515.114,03
Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE (18/02/2020) - Pregão 20/2019	Solução de hiperconvergência do Tipo 2	R\$ 484.000,00
Média:	R\$ 499.557,01	
Total: (5 unidades)	R\$ 2.497.785,07	

3 Escolha e justificativa da solução

- 3.1 Motivações para aquisição dos equipamentos para site backup
- 3.1.1 Hoje, os dados do Tribunal estão somente no datacenter principal do TRE-RN, e em caso de desastre físico ou lógico, que impeça o acesso a esses dados, estes poderão ficar indisponíveis de forma permanente;
- 3.1.2 Todos os serviços internos informatizados deste Tribunal dependem da infraestrutura de backup de armazenamento compartilhado e virtualização a ser contratada.
- 3.2 Descrição da solução:
- 3.2.1 Servidor de armazenamento distribuído:

<i>Servidor de Armazenamento Distribuído</i>
3.2.1. Quanto ao processamento, deverá possuir no mínimo:

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte 16/06/2020 14:46:14	Francisco A. Newton Barros Barbosa 16/06/2020 15:01:32	Jose Jailson da Silva 16/06/2020 15:26:21
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------

3.2.1.1 dois processadores, cada um com uma frequência de no mínimo 2.5 GHz, 12 cores por processador, cache de no mínimo 16 MB por processador, e processador de família Scalable Processor gen2 ou superior;

3.2.2. Quanto ao armazenamento, deverá possuir no mínimo:

3.2.2.1 7,5TB (sete terabytes e meio) de armazenamento SSD (flash), distribuídos em no mínimo 2 discos de igual tamanho;

3.2.2.2 45TB (quarenta e cinco terabytes) de armazenamento HDD (mecânico), distribuídos em no mínimo 4 discos de igual tamanho;

3.2.2.3 Poderá ser oferecida solução all flash no tamanho total solicitado;

3.2.3. Quanto à memória, deverá possuir no mínimo:

3.2.3.1 768 GiB de memória RAM bruta;

3.2.3.2 tipo da memória deverá ser no mínimo DDR4 com ECC;

3.2.3.3 deve ser distribuída em pentes de no mínimo 64 GB;

3.2.4. Quanto às dimensões:

3.2.4.1 Deve ocupar no máximo de 2U;

3.2.5 Deve ser completamente compatível com a infraestrutura existe de armazenamento compartilhado existente no TRE-RN.

3.2.6 Deve vir licenciado para backup, no mesmo software de backup existente hoje no TRE-RN.

3.3 Alinhamento em relação às necessidades de negócios e requisitos tecnológicos

3.3.1 Servidor de Armazenamento Distribuído:

3.3.1.1 Está alinhada com a necessidade de manutenção de suporte da infraestrutura de virtualização existente no TRE-RN. Tal infraestrutura é necessária para sustentação de todos os sistemas hospedados dentro da secretaria do TRE-RN através de técnicas de armazenamento distribuído e virtualização integrados.

3.4 Identificação dos benefícios a serem alcançados com a solução escolhida, em termos de eficácia, eficiência, efetividade economicidade e padronização

3.4.1 A segurança quanto a disponibilidade do ambiente será aumentada, possibilitando realização de testes de desastres com a infraestrutura existente.

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

3.5 Relação entre demanda prevista e quantidade dos bens ou serviços a serem contratados

3.5.1 Nossa estrutura do ambiente principal conta com 4 servidores de armazenamento compartilhado. Uma estrutura de *site backup* tem o objetivo de, em caso de falha, assumir os serviços em execução do datacenter principal. Em uma infraestrutura hiperconvergente, quanto maior o maior número de nós (equipamentos físicos) maior a resiliência do sistema à falhas em um dos nós, desta maneira, é recomendável que a solução possua 5 (cinco) ou mais servidores físicos que totalizem, pelo menos, a mesma capacidade de processamento, memória e armazenamento do *cluster* (grupo de servidores) principal, logo, mesmo com um nó em manutenção ou reparo, é possível garantir a “alta disponibilidade” do sistema como um todo. Atualmente, a estrutura de hiperconvergência do *datacenter* principal do TRE-RN dispõe dos seguintes recursos:

3.5.2 Quanto a armazenamento:

3.5.2.1 Dispomos de 63,84 TB brutos em cada servidor, contabilizando 255.36 TB brutos em todo o ambiente.

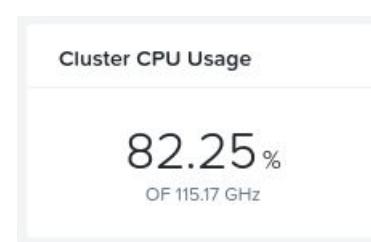
3.5.2.2 Entretanto, quanto ao espaço líquido

realmente disponível, temos 104 TiB, mas livre 34TiB.



3.5.3 Quanto ao processamento:

3.5.3.1 Quanto a utilização de processamento, estamos hoje com por volta de 81% de processamento utilizado.



Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

3.5.4 Quanto à memória RAM:

3.5.4.1 Já quanto a memória, estamos utilizando por volta de 60% da nossa capacidade máxima de memória, ou seja, 1,3 TiB de RAM sendo utilizado da nossa capacidade máxima de 2,2TiB



4 Avaliação das necessidade de adequação do ambiente

4.1 Quanto à infraestrutura tecnológica

4.1.1 Não existe necessidade de adequação da infraestrutura tecnológica, uma vez que os servidores serão agregados a uma infraestrutura existente.

4.2 Quanto à infraestrutura elétrica

4.2.1 Não existe a necessidade de adequação da infraestrutura elétrica, uma vez que datacenter existente no site backup foi planejada para comportar mais equipamentos;

4.3 Quanto à logística de implantação

4.3.1 Aceitação de projeto de aquisição disponibilizado pela CONTRATADA;

4.4 Quanto ao espaço físico

4.4.1 Não existe a necessidade de adequação, uma vez que o datacenter existente foi planejado para comportar mais equipamentos;

4.5 Quanto ao mobiliário

4.5.1 Não existe a necessidade de adequação, uma vez que o datacenter do site backup existente foi planejada para comportar mais equipamentos;

4.6 Quanto ao impacto ambiental

Os equipamentos deverão possuir certificação RoHS;

5 Definição dos recursos materiais e humanos

5.1 Representante Técnico na licitação

5.1.1 Francisco Andretti Newton Barros Barbosa

5.1.2 Responsabilidades:

5.1.2.1 Apoiar o pregoeiro durante todo processo licitatório

5.1.2.2 Responder os questionamentos de ordem técnica dos licitantes durante o certame.

5.2 Técnico de Infraestrutura

5.2.1 Francisco Andretti Newton Barros Barbosa

5.2.1.1 Responsabilidades:

5.2.1.1.1 Analisar se todos requisitos técnicos exigidos foram atendidos durante o processo de entrega da solução.

5.2.1.1.2 Monitorar a solução no estágio de produção.

5.2.1.1.3 Acionar o suporte quando necessário.

5.3 Quanto aos recursos materiais

5.3.1 Não há necessidade de aquisição nem mobilização adicional à existente, pois irão ser utilizados os mesmos equipamentos de nobreak e rack já existentes no site backup, e todos os outros materiais que são necessários são de responsabilidade da contratada que irá entregar os equipamentos.

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

5.4 Equipe de Recebimento

5.4.1 Este Tribunal disponibilizará equipe técnica para o recebimento e para o acompanhamento da instalação dos servidores de armazenamento distribuído.

6 Definição das Atividades de Transição e Encerramento do Contrato

6.1 Quanto a entrega das versões finais dos produtos e da documentação alvos da contratação

6.1.1 Não se aplica, uma vez que é a agregação de novos servidores para uma infraestrutura existente.

6.2 Quanto à transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução de TIC

6.2.1 Não se aplica, uma vez que o pessoal que irá acompanhar a instalação já possui treinamento no equipamento em questão.

6.3 Quanto à devolução de recursos materiais

6.3.1 Não há previsão de necessidade de entrega de recursos materiais para a empresa que irá realizar a implantação, que não os já fornecidos por ela, dessa forma não se aplicando a devolução de recursos materiais.

6.4 Quanto à revogação de perfis de acesso

6.4.1 Não há previsão nem necessidade aparente de criação de contas e atribuição de perfis de acesso para a implantação da solução em tela, dessa forma, tal item não se aplica.

6.5 Quanto à eliminação de caixas postais

6.5.1 Não há previsão nem necessidade aparente de criação de caixas postais para a implantação da solução em tela, dessa forma, tal item não se aplica.

7 Elaboração da estratégia de independência

7.1 Quanto à forma de transferência de conhecimento tecnológico (contratação de desenvolvimento de softwares sob encomenda no mercado de TIC)

7.1.1 Não se aplica, uma vez que é a entrega de item físico, não desenvolvimento de software.

7.2 Quanto aos direitos de propriedade intelectual e autorais da solução de TIC

7.2.1 Não se aplica, uma vez que é a entrega de um item físico, não desenvolvimento de software.

7.3 Quanto à documentação e afins pertinentes à tecnologia de concepção, manutenção e atualização, bem como, quando cabível, do código fonte junto à Autoridade Brasileira que controla a propriedade intelectual de softwares, para garantia da continuidade dos serviços, em caso de rescisão contratual, descontinuidade do produto comercializado ou encerramento das atividades da contratada, quando da contratação de desenvolvimento de sistemas de informação considerados estratégicos

7.3.1 Não se aplica, uma vez que é a entrega item físico, não o desenvolvimento de software.

8 Identificação de riscos

8.1 Riscos do processo de contratação

8.1.1 Impugnação do Edital

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

Dano	Id	Ação Preventiva	Responsável
Frustração da contratação	1	Detalhar e esclarecer todos os itens do Termo de Referência	Equipe de planejamento
	Id	Ação de contingência	Responsável
		Corrigir o edital e realizar novo certame	Equipe de planejamento
Probabilidade de ocorrência: Baixa			

8.1.2 Licitação deserta, fracassada ou anulada

Dano	Id	Ação Preventiva	Responsável
Frustração da contratação	1	Elaborar Termo de Referência sem definir especificações restritivas, demasiadamente rigorosas, sem a devida justificativa técnica de modo a prevenir vícios de legalidade.	Equipe de Planejamento
	2	Na elaboração do Termo de Referência não subestimar o preço	Equipe de Planejamento
	Id	Ação de Contingência	
	1	Adequação das exigências técnicas, mantendo-se os padrões de qualidade e alcance dos resultados pretendidos para a realização de nova licitação	Equipe de Planejamento

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte 16/06/2020 14:46:14	Francisco A. Newton Barros Barbosa 16/06/2020 15:01:32	Jose Jailson da Silva 16/06/2020 15:26:21
---------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------

Probabilidade de ocorrência: Baixa

8.2 Riscos da Solução de TIC

8.2.1 Atraso na Entrega da Solução

Dano	Id	Ação Preventiva	Responsável
Extrapolação esperado de entrega, não existindo redundância no serviço armazenamento e virtualização.	1	Definir data limite para entrega dos bens	Equipe de planejamento
	2	Gerenciar o cronograma de instalação do serviço	Técnico de Infraestrutura
	3	Estabelecer tabela de infrações contratuais no Termo de Referência	Equipe de Planejamento
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Acionar o fornecedor com nova data limite para instalação e tomar medidas administrativas previstas na contratação	Equipe de fiscais do contrato
	2	Verificar com área demandante o impacto na área de negócio	Técnico de Infraestrutura
Probabilidade de ocorrência: Média			

8.2.2 Entrega de item não adequado com as especificações técnicas do termo de referência

Dano	Id	Ação Preventiva	Responsável
Entrega de um item não adequado ao solicitado pelo Tribunal, não existindo redundância no serviço de armazenamento e virtualização.	1	Verificar se o item foi entregue de acordo com as especificações mínimas exigidas no termo de referência	Técnico de Infraestrutura
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Solicitar ao fornecedor o fornecimento do item compatível com o solicitado	Técnico de Infraestrutura

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21

	2	Informar à administração sobre problemas contratuais	Técnico de Infraestrutura
Probabilidade de ocorrência: Baixa			

9 Conclusão dos Estudos Preliminares

9.1 Sugerimos, por fim, pela viabilidade da contratação em tela.

Natal, 02 de Junho de 2020

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante:

Daniel César Gurgel Coelho Ponte
SRI/CIT/STIC

Integrante Técnico:

Francisco Andretti Newton Barros Barbosa
SRI/CIT/STIC

Integrante Administrativo:

José Jailson da Silva
SEGEC/COLIC/SAOF

Documento assinado digitalmente por:

Daniel Cesar Gurgel Coelho Ponte
16/06/2020 14:46:14

Francisco A. Newton Barros Barbosa
16/06/2020 15:01:32

Jose Jailson da Silva
16/06/2020 15:26:21