



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, Secretaria e suas seções de forma remota, através da entrega de solução que permita o trabalho de forma segura e sem limitação de recursos ou ferramentas que hoje estejam em uso pelo tribunal de forma presencial.
- 1.1.2 Garantir que a infraestrutura que será utilizada dentro dos datacenters do Tribunal possam comportar essa demanda sem estrangulamento de recursos.
- 1.1.3 Garantir atualizações constantes desta infraestrutura montada, e que se permita crescer da infraestrutura de software durante todo o período de suporte solicitado;
- 1.1.4 Garantir provimento de suporte a problemas e eventos de segurança que eventualmente ocorram nas versões instaladas das ferramentas durante todo o período de suporte solicitado.

1.2 Requisitos de arquitetura tecnológica

- 1.2.1 Deve permitir a execução de máquinas virtuais Windows no formato dedicado para determinados usuários.
- 1.2.2 Deve permitir a execução de aplicativos que sejam executados dentro do datacenter do TRE-RN, mas exibidos nos computadores dos usuários, conectados remotamente.
- 1.2.3 Deve ser possível crescer a infraestrutura existente de forma a comportar a demanda crescente desses usuários.
- 1.2.4 Deve ser possível executar o plano de controle completamente em um ambiente on-premises
- 1.2.5 Deve ser compatível com a infraestrutura existente no TRE-RN.

1.3 Requisitos de projeto e de implementação

- 1.3.1 Uma vez que a infraestrutura utilizada já está montada, só há necessidade de eventual crescimento, que deverá estar previsto entre os itens do processo em questão.
- 1.3.2 A instalação deverá ser realizada preferencialmente pelo pessoal do próprio TRE-RN, de forma que o conhecimento sobre tal infraestrutura montada não fique a cargo de terceiros, criando uma possível dependência para o Tribunal.

1.4 Requisitos de implantação

- 1.4.1 Entre os requisitos desejáveis de implantação, além do projeto previamente especificado no item anterior, estão o treinamento da equipe na solução, de forma que se possa criar uma infraestrutura segura, sem a dependência de agentes externos.

1.5 Requisitos de garantia e manutenção

- 1.5.1 A presente solução deve ter suporte em regime 24x7 por um período **não inferior a 5 anos.**

1.6 Requisitos de capacitação

- 1.6.1 É de plena importância que os servidores da unidade que irá utilizar tal tecnologia sejam treinados de forma adequada, sendo atualizados de forma a utilizar sempre das melhores práticas ditadas pelo fabricante, o que implica no fornecimento de treinamento para tais servidores.

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 Infraestrutura de datacenter, perfil esse completamente 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 para tal equipe, mas é desejável que sejam pessoas da área de TI.

1.9 Requisitos de metodologia de trabalho

- 1.9.1 O Tribunal Regional Eleitoral do RN exigirá que o material seja novo quanto às coisas relativas aos bens físicos.
- 1.9.2 Tais materiais, quando couber entrega física, deverão ser entregues no COJE – Centro de Operações da Justiça Eleitoral, localizado na Rua da Torre, S/N – Morro Branco – Natal/RN.

1.9.3 Quando for software a ser entregue, este deverá ser entregue de forma eletrônica à seção de redes e infraestrutura (SRI), e este deverá ser licenciado diretamente do fabricante/desenvolvedor do software para o TRE-RN, não admitindo-se que este software esteja licenciado em nomes de terceiros, nem que haja transferências posteriores.

1.10 Requisitos de segurança da informação

1.10.1 Não se aplica, uma vez que não há liberação de informações classificadas para o fornecedor.

1.11 Requisitos legais

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

1.12 Requisitos temporais

1.12.1 O prazo de fornecimento de licenças de software não poderá ser superior a 15 (quinze) dias corridos, contados a partir do recebimento da NOTA DE EMPENHO/ORDEN DE FORNECIMENTO DE BENS.

1.12.2 O prazo de fornecimento de bens não poderá ser superior a 60 (sessenta) dias corridos, contados a partir do recebimento da NOTA DE EMPENHO/ORDEN DE FORNECIMENTO DE BENS.

1.13 Requisitos sociais, ambientais e culturais

1.13.1 Não se aplica.

1.14 Demais requisitos aplicáveis

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.

2.1.2 Entretanto, foram identificados outros processos semelhantes recentes para aquisição de licenciamento para soluções de VDI, 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 um conjunto de software, atualizações e suporte, não se aplica ao portal do software público brasileiro, uma vez que lá constam unicamente soluções de software, sem suporte, e indicações de aquisições de hardware para aquisição juntamente com a solução de software;

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: Uso de soluções sem suporte, através de criação individual de máquinas virtuais para cada um dos usuários

- 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
 - 2.3.1.2.2 Ausência de garantia de entrega de atualizações
 - 2.3.1.2.3 Grande dependência de suporte individualizado para cada máquina virtual
- 2.3.2 Solução 2: Aquisição de uma ferramenta de gestão de infraestrutura de VDI
 - 2.3.2.1 Vantagens:
 - 2.3.2.1.1 Gestão unificada dos desktops virtuais
 - 2.3.2.1.2 Possibilidade de uso dos desktops virtuais tanto dentro do TRE-RN, como em ambientes remotos para pessoal autorizado
 - 2.3.2.1.3 Velocidade de suporte para os usuários, através de uma ferramenta que entregue opções de suporte remoto para a equipe de atendimento ao usuário
 - 2.3.2.2 Desvantagens:
 - 2.3.2.2.1 Custo mais elevado;
- 2.3.3 Motivo da não aplicabilidade do software livre ou software público: Uma vez que a solução em si é um conjunto de software, atualizações e suporte, não se aplica ao portal do software público brasileiro, uma vez que lá constam unicamente soluções de software, sem suporte, e indicações de aquisições de hardware para aquisição juntamente com a solução de software;

2.4 Quanto à 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, CJP, 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 infraestrutura que irá servir a esses processos, mas sem interferir nos modelos de negócios por eles adotados, não há nenhuma interferência lógica em seus padrões de intercâmbio de informações, consequentemente não aplicando-se a atual aquisição.

2.5 Quanto à 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 norteamiento quanto à criação e disponibilização de conteúdos e informações para os usuários finais. Mais uma vez, a solução aqui proposta é uma infraestrutura para tais conteúdos e

informações, mas sem possuir quaisquer influência quanto à publicação desses conteúdos, consequentemente não aplicando-se a esse modelo.

2.6 Quanto à observância dos requisitos estabelecidos pela resolução 330/2021 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 o 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.

2.9 Quanto a observância às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais definidas pelo e-Arq (normas 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, têm 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, 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:

2.10.1 Licença para acesso simultâneo para sistema de virtualização de desktop - **Quantidade: 500**

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
Universidade Federal de Sergipe / NºPregão: 42021 UASG: 154050	09/03/2021	R\$ 5.416,67	Ajuste para 60 meses. Preço original: R\$ 3.250,00
PROCURADORIA GERAL DO TRABALHO / NºPregão: 572020 UASG:200200	28/12/2020	R\$ 5.053,80	Pacote para 10 unidades e em 36 meses. Preço original: R\$ 30.322,80
Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia / NºPregão: 342020 UASG:70024	16/10/2020	R\$ 5.650,00	Pacote para 10 unidades e em 36 meses. Preço original: R\$ 33.900,00
	Média:		R\$ 5.373.49
Qtd: 500	Total:		R\$ 2.689.745,00

2.10.2 Licença para acesso nomeado para sistema de virtualização de desktop - **Quantidade: 500**

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
Universidade Federal de Sergipe / NºPregão: 42021 UASG: 154050	09/03/2021	R\$ 5.416,67	Ajuste para 60 meses. Preço original: R\$ 3.250,00
PROCURADORIA GERAL DO TRABALHO / NºPregão: 572020 UASG:200200	28/12/2020	R\$ 5.053,80	Pacote para 10 unidades e em 36 meses. Preço original: R\$ 30.322,80
Tribunal Regional Eleitoral de Rondônia / NºPregão: 342020 UASG:70024	16/10/2020	R\$ 5.650,00	Pacote para 10 unidades e em 36 meses. Preço original: R\$ 33.900,00
	Média:		R\$ 5.373.49
Qtd: 500	Total:		R\$ 2.689.745,00

2.10.3 Repasse de conhecimento na solução proposta - **Quantidade: 5**

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
-----------------------	------	-------	-------------

Universidade Federal do Agreste de Pernambuco / NºPregão:22020 UASG:156687 Item 1/10	29/12/2020	R\$ 13.500,00	Sem Equalização
CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO - CGU / NºPregão:172020 UASG:370003 Item 1/4	14/12/2020	R\$ 16.000,00	Sem Equalização
Ministério Público do Estado do Mato Grosso / NºPregão:962020 UASG:926625 Item 8	04/11/2020	R\$ 11.950,00	Sem Equalização
	Média:		R\$ 13.816,67
Qtd: 5	Total:		R\$ 69.083,33

2.10.4 Microsoft Windows Server 2022 - Datacenter (2 cores). **Quantidade: 96**

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
Universidade Federal do Espírito Santo / NºPregão: 652021 UASG: 153046	17/09/2021	R\$ 1.436,00	Sem equalização
Agência Nacional de Saúde Suplementar / Nº Pregão: 12021 UASG:253003	19/02/2021	R\$ 1.212,10	Sem equalização
TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO / NºPregão:72020 UASG:972002	26/11/2020	R\$ 1.000,88	Sem equalização
	Média:		R\$ 1.216,32
Qtd: 96	Total:		R\$ 116.766,72

2.10.5 Licença Remote Desktop Session Host (RDS CAL) por Usuário.
Quantidade: 500

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
MINISTÉRIO PÚBLICO DE CONTAS DO ESTADO DO PARÁ . NºPregão:122020 UASG:926475	25/05/2021	R\$ 560,00	Sem equalização
CONSELHO REGIONAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO NºPregão:222020 UASG:927461	09/12/2020	R\$ 580,00	Sem equalização
Tribunal Superior do Trabalho 18ª Região/GO NºPregão:712020 UASG:80020	08/12/2020	R\$ 560,59	Sem equalização
	Média:	R\$ 566,86	
Qtd: 500	Total:	R\$ 283.430,00	

2.10.6 Licenciamento de Microsegmentação. Quantidade: 17

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
Secretaria da Receita Federal / N°Pregão: 3/2021 UASG: 170010	26/07/2021	R\$ 49,050.00	Equalização para 60 meses. Preço original R\$ 29.430,00
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE/ N°Pregão: 17/2020 UASG: 440001	16/11/2020	R\$ 56,796.67	Equalização para 60 meses. Preço original R\$ 34.078,00
Tribunal Regional Eleitoral do Paraná / N°Pregão: 53/2020 UASG: 70019	09/10/2020	R\$ 48,187.03	Equalização para 60 meses. Preço original R\$ 28.912,22
	Média:	R\$ 51.344,57	
Qtd: 17	Total:	R\$ 872.857,63	

2.10.7 Licenciamento de servidor de compartilhamento de arquivos. Quantidade: 40 (TB)

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
Prefeitura Municipal de Manaus / N°Pregão: 124/2020 UASG: 451463	30/11/2020	R\$ 15,500.00	Sem equalização
CASA CIVIL/AM / N°Pregão: 85/2021 UASG: 927728	27/05/2021	R\$ 11,494.80	Equalização para 60 meses. Preço original R\$ 6.896,88
Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas / N°Pregão: 18/2020 UASG: 925866	31/08/2020	R\$ 11,999.94	Sem equalização
	Média:	R\$ 12.998,25	
Qtd: 40	Total:	R\$ 519.930,00	

2.10.8 Licenciamento de servidor de arquivamento de objetos. Quantidade: 80 (TB)

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ / N°Pregão: 8/2021 UASG: 254420	04/06/2021	R\$ 6.530,00	Sem equalização
Tribunal de Justiça do Estado do Amazonas / N°Pregão: 18/2020 UASG: 925866	31/08/2020	R\$ 7,353,00	Sem equalização
FUND. NORTERIOGRANDENSE DE PESQ. E	22/02/2022	R\$ 8.000,00	Sem

CULTURA / NºPregão: 01/2022 UASG: 925624			equalização
	Média:	R\$ 7.294,33	
Qtd: 80	Total:	R\$ 583.546,40	

2.10.9 Appliance de armazenamento distribuído. **Quantidade: 8**

Órgão / Identificação	Data	Preço	Equalização
Prefeitura Municipal de Manaus / NºPregão: 124/2020 UASG: 451463, Itens 1 e 4	30/11/2020	R\$ 790,500.00	Soma dos itens 4 e 1 (hardware e software)
CASA CIVIL/AM / NºPregão: 85/2021 UASG: 927728, Item 7	27/05/2021	R\$ 663,011.50	Sem equalização
Ministério Público do Estado de Minas Gerais / NºPregão: 355/2020 UASG: 927110, Item 1	21/12/2020	R\$ 691,201.50	Sem equalização
	Média:	R\$ 714.904,33	
Qtd: 8	Total:	R\$ 5.719.234,64	

3 Escolha e justificativa da solução

3.1 Motivações para escolha da solução

- 3.1.1 O uso do trabalho remoto por parte do TRE-RN hoje tem se intensificado, e apesar do possível retorno ao trabalho presencial de parte do corpo de trabalho, a cultura do teletrabalho não deve se extinguir, pelo contrário.
- 3.1.2 As atuais ferramentas em uso pelo corpo técnico do TRE-RN, apesar de funcionais, geram grande necessidade de suporte aos usuários, ainda trazendo algumas limitações quanto a sistemas e funcionalidades.
- 3.1.3 Tais demandas de acesso remoto podem ser solucionadas de forma mais eficiente através do uso de ferramentas específicas para o acesso remoto de aplicações e de desktops, o que essa solução em tela se propõe.
- 3.1.4 Além da solução da ferramenta de virtualização de desktop, é importante ressaltar a necessidade da aquisição de ferramentas que permitam o aumento da segurança dentro do datacenter, como soluções de microssegmentação, que também estão nesse documento.
- 3.1.5 Por fim, também deve ser destacada a importância de se prever a possibilidade de crescimento, uma vez que o atual datacenter não foi criado com esse tipo de carga em mente, faz-se necessário que haja um item específico para o crescimento do datacenter, em caso de necessidade.

3.2 Descrição da solução:

3.2.1 Licença para acesso simultâneo para sistema de virtualização de desktop.

Quantidade: 500

3.2.1.1 Características Gerais:

- 3.2.1.1.1 Deve ser entregue licença que permita a gestão da virtualização de desktops de forma centralizada, dentro da infraestrutura existente
- 3.2.1.1.2 Deverá ser compatível com o virtualizador atualmente em uso pelo TRE-RN
- 3.2.1.1.3 Deverá possuir suporte tanto a virtualização de desktops linux como windows
- 3.2.1.1.4 Deve possuir suporte e validade para uso **por 5 anos**
- 3.2.1.1.5 Cada item deve licenciar 1 máquina virtual para acesso simultâneo, mas não impedir o uso de quantas máquinas virtuais em stand-by sejam necessárias
- 3.2.1.1.6 Deverá ter suporte em regime **24x7**
- 3.2.1.1.7 Na proposta deverá ser informado o partnumber ou conjunto de part numbers referente ao item ofertado
- 3.2.1.1.8 A licitante deverá ser autorizada a fornecer o item em questão, demonstrando isso através de documento oficial do fabricante

3.2.2 Licença para acesso nomeado para sistema de virtualização de desktop.

Quantidade: 500

3.2.2.1 Características Gerais:

- 3.2.2.1.1 Deve ser entregue licença que permita a gestão da virtualização de desktops de forma centralizada, dentro da infraestrutura existente
- 3.2.2.1.2 Deverá ser compatível com o virtualizador atualmente em uso pelo TRE-RN
- 3.2.2.1.3 Deverá possuir suporte tanto a virtualização de desktops linux como windows
- 3.2.2.1.4 Deve possuir suporte e validade para uso **por 5 anos**
- 3.2.2.1.5 Cada item deve licenciar 1 máquina virtual para acesso nomeado
- 3.2.2.1.6 Deverá ter suporte em regime **24x7**
- 3.2.2.1.7 Na proposta deverá ser informado o partnumber ou conjunto de part numbers referente ao item ofertado
- 3.2.2.1.8 A licitante deverá ser autorizada a fornecer o item em questão, demonstrando isso através de documento oficial do fabricante

3.2.3 Repasse de conhecimento na solução proposta - Quantidade: 5

3.2.3.1 Características Gerais

- 3.2.3.1.1 Deverá ser oficial do próprio fabricante da solução de virtualização de desktops
- 3.2.3.1.2 Não poderá ser um curso do tipo "fastrack", ou acelerado, e em caso de ser necessário mais do que um curso para cobrir todo o conteúdo, os alunos deverão ser matriculados em ambos, de acordo com a disponibilidade de agenda dos centros autorizados pelo fabricante.
- 3.2.3.1.3 Deverá ao menos cobrir o conteúdo de:
 - 3.2.3.1.3.1 Arquitetura da solução, realização da entrega de um site, gerenciamento e provisionamento de aplicações, desktops e imagens, prover acesso a aplicações e recursos de desktop, gerência de

experiência de usuário, publicação de aplicações de desktops, gerência de impressão para usuários, considerações de segurança sobre as aplicações e desktops virtuais, monitoramento do site, resolução de problemas para aplicações e desktops, analíticos da solução, implementação de redundância e escalabilidade, gerência de aplicações virtuais e desktops em múltiplas zonas, implementando backups e disaster recovery na solução de VDI, implementando métodos de autenticação avançados, aumentando a segurança das aplicações, criando-se uma camada de sistema operacional, aplicações e de plataformas, realizando entrega de desktops e aplicações virtuais através de imagens disponibilizadas em camadas, usando-se a área de trabalho da infraestrutura de VDI para centralizar o ambiente, realizar otimização de performance e segurança para o ambiente de área de trabalho da infraestrutura de VDI.

3.2.3.1.4 Deverá autorizar 1 (um) aluno para acesso ao conteúdo;

3.2.3.1.5 A licitante deverá ser autorizada a fornecer o item em questão, demonstrando isso através de documento oficial do fabricante;

3.2.4 Microsoft Windows Server 2022 - Datacenter. Quantidade: 96

3.2.4.1 Licença para uso permanente (perpétua);

3.2.4.2 Licenciamento por Volume. Deverá ser disponibilizado ao TRE-RN um site de gerenciamento das licenças (VLSC), bem como download gratuito dos produtos adquiridos e acesso às chaves de instalação. As licenças adquiridas devem ser disponibilizadas no “Centro de Atendimento de Licenciamento por Volume”, da Microsoft, na conta sri@tre-rn.jus.br.

3.2.4.3 Deve ser entregue a versão mais recente disponível no mercado das licenças, na data da entrega .

3.2.4.4 Suporte técnico do fabricante.

3.2.4.5 Quanto ao modelo de contrato de licenciamento da Microsoft, o TRE-RN é elegível para o modelo de contrato Microsoft Select/Select Plus para organizações governamentais.

3.2.4.6 Na proposta deverá ser informado o *partnumber* ou conjunto de part numbers referente ao item ofertado

3.2.4.7 A licitante deverá ser autorizada a fornecer o item em questão, comprovando que a fornecedora está apta a operacionalizar e comercializar os fornecimentos por volume dos produtos Microsoft, demonstrando mediante apresentação de documentação emitida pela Microsoft.

3.2.4.8 Quantidade de núcleos a serem licenciados: 2 núcleos (cores);

3.2.4.9 Deverá licenciar um número ilimitado de máquinas virtuais abaixo do hardware físico licenciado;

3.2.5 Licença Remote Desktop Session Host (RDS CAL) por Usuário.

Quantidade: 500

3.2.5.1 Licença para uso permanente (perpétua);

3.2.5.2 Licenciamento por Volume. Deverá ser disponibilizado ao TRE-RN um site de gerenciamento das licenças (VLSC), bem como download gratuito dos produtos adquiridos e acesso às chaves de instalação. As licenças adquiridas devem ser disponibilizadas no “Centro de Atendimento de Licenciamento por Volume”, da Microsoft, na conta sri@tre-rn.jus.br.

- 3.2.5.3 Deve ser entregue a versão mais recente disponível no mercado das licenças, na data da entrega .
- 3.2.5.4 Suporte técnico do fabricante.
- 3.2.5.5 Quanto ao modelo de contrato de licenciamento da Microsoft, o TRE-RN é elegível para o modelo de contrato Microsoft Select/Select Plus para organizações governamentais.
- 3.2.5.6 Na proposta deverá ser informado o *partnumber* ou conjunto de part numbers referente ao item ofertado
- 3.2.5.7 A licitante deverá ser autorizada a fornecer o item em questão, comprovando que a fornecedora está apta a operacionalizar e comercializar os fornecimentos por volume dos produtos Microsoft, demonstrando mediante apresentação de documentação emitida pela Microsoft.
- 3.2.5.8 Quantidade de núcleos a serem licenciados: 1 licença do tipo Per User;

3.2.6 Licenciamento de Microsegmentação. Quantidade: 17

- 3.2.6.1 Deverá ser fornecida uma licença de Software Defined Network (SDN) para um appliance de hiperconvergência para toda a capacidade configurada, devendo ser compatível com o hypervisor atualmente em uso pelo TRE-RN, instalado nos appliances HX5520 em seu datacenter principal.
- 3.2.6.2 Quanto às características da solução, esta deverá permitir que a infraestrutura habilitada deverá conseguir inspecionar todo o tráfego que se origina ou chega ao cluster hiperconvergente, sendo possível criar regras baseadas em carga de trabalho ou categorias, não em endereçamento IP, tornando as regras agnósticas à mudanças de endereçamento
- 3.2.6.3 Deverá suportar microsegmentação para prover controle granular e governança de todo o tráfego de entrada e saída de uma máquina virtual (VM) ou grupos de máquinas virtuais (VMs)
- 3.2.6.4 Deverá ser possível criar um serviço, para categorização, através da associação de portas TCP ou UDP, permitindo a reusabilidade dessas informações. Deverá ser possível a adição de múltiplas portas TCP ou UDP, e associá-las a um serviço específico
- 3.2.6.5 Deverá ser possível a criação de políticas de isolamento entre grupos de máquinas virtuais, restringindo a comunicação entre esses grupos, sendo esses grupos identificados através de categorias anteriormente definidas
- 3.2.6.6 Deverá ser possível monitorar as políticas de isolamento anteriormente informadas, inclusive visualizando informações sobre fluxos específicos graficamente
- 3.2.6.7 Deverá ser possível a criação de políticas de quarentena, de forma que possa-se isolar completamente uma máquina virtual que venha ser comprometida, bloqueando todo o tráfego associado à ela. Deverá ainda ser possível liberar acesso para que análises forenses possam ser realizadas sobre a máquina virtual em quarentena
- 3.2.6.8 Quanto às políticas de quarentena, deverá ser possível visualizar o fluxo dos dados bloqueados graficamente
- 3.2.6.9 Deverá ser possível a criação de políticas de VDI baseadas em um grupos ou usuários do Active Directory, onde o sistema de SDN detecte o logon do usuário em uma máquina virtual, permitindo que sejam aplicadas as políticas

associadas aos grupos que esse usuário pertença. Em caso da solução de SDN não suporte a aplicação de políticas baseadas em grupos do active directory para VDI, serão aceitas soluções que realizem microssegmentação com reconhecimento de contexto, através da identificação de aplicativos em camada 7

- 3.2.6.10 Deverá ser possível exportar e importar políticas de segurança dentro da infraestrutura
- 3.2.6.11 Deverá ser possível criar regras onde um tráfego de uma determinada porta possa ser encaminhado para uma máquina virtual, para funções com o scanning de antivírus, DPI (Deep packet inspection) ou ainda somente captura dos dados
- 3.2.6.12 Deverá ser possível realizar a visualização dos fluxos baseados em estatísticas coletadas dos tráfegos, de forma a monitorar tráfegos permitidos e bloqueados
- 3.2.6.13 Deverá ser possível informar um servidor syslog externo à solução para envio tanto de mudanças de políticas, quanto de hits de políticas por parte dos fluxos
- 3.2.6.14 Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e instalar o licenciamento ofertado para a solução em questão
- 3.2.6.15 Deverá ser licenciado por **5 anos**, na modalidade de suporte **24x7**, no mesmo ponto de suporte da solução existente no TRE-RN, e apresentar documento oficial do fabricante que comprove isso

3.2.7 Licenciamento de servidor de compartilhamento de arquivos. Quantidade: 40

- 3.2.7.1 Deverá ser fornecida uma licença de software de armazenamento baseada em objetos, que possa ser aplicada e válida para o cluster hiperconvergente atualmente em uso pelo TRE-RN, instalado nos appliances HX5520 em seu datacenter principal
- 3.2.7.2 O item atual deverá licenciar uma capacidade mínima de 1TB de dados no atual cluster hiperconvergente em uso pelo TRE-RN
- 3.2.7.3 Quanto às características da solução, esta deverá permitir que
- 3.2.7.4 sejam criados uma solução de compartilhamentos de arquivos, baseado em uma arquitetura scale-out (distribuída) multiprotocolo, em ao menos NFS (versões 3 e 4 ao menos) e SMB (versões, 2 e 3 ao menos) mas que seja apresentado como um único cluster de armazenamento de arquivos
- 3.2.7.5 Deverá permitir e já vir licenciado para criação de compartilhamentos do tipo distribuídos, onde este fique espalhado e compartilhado em todos os nós do cluster de servidores de arquivo
- 3.2.7.6 Deve suportar para verificação por software de antivírus de terceiros através de ICAP (Internet Content Adaptation Protocol), através de servidor externo ao cluster de compartilhamento de arquivos. A verificação deverá ser em tempo real, enquanto os arquivos são abertos e gravados. Tal recurso deverá estar presente ao menos em compartilhamentos do tipo SMB
- 3.2.7.7 Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e instalar o licenciamento ofertado para a solução em questão para o TRE-RN

3.2.7.8 O licitante deverá ainda entregar documento do fabricante do atual cluster existente, informando que as licenças propostas são compatíveis com cluster existente

3.2.7.9 Deverá ser licenciado por **5 anos**, na modalidade de **suporte 24x7**, no mesmo ponto de suporte da solução existente no TRE-RN, e apresentar documento oficial do fabricante que comprove isso

3.2.8 Licenciamento de servidor de compartilhamento de objetos. Quantidade: 80

3.2.8.1 Deverá ser fornecida uma licença de software de armazenamento baseada em arquivos (fileserver), que possa ser aplicada e válida para o cluster hiperconvergente atualmente em uso pelo TRE-RN, instalado nos appliances HX5520 em seu datacenter principal

3.2.8.2 O item atual deverá licenciar uma capacidade mínima de 1TB de dados no atual cluster hiperconvergente em uso pelo TRE-RN

3.2.8.3 Quanto às características da solução, esta deverá permitir que

3.2.8.3.1 sejam criados repositórios de objetos do tipo WORM (Write Once, Read Many), que impeçam os dados de serem apagados enquanto a política estiver ativa, objetos sejam versionados através do envio de múltiplas cópias do mesmo objeto e sejam realizados uploads de objetos em partes.

3.2.8.3.2 Deverá possuir uma arquitetura onde existam ao menos. Um frontend adapter que seja compatível com APIs baseadas em Amazon S3, um serviço de provimento de metadados, quer permitam o armazenamento em um esquema chave-valor e um serviço de controle de ciclo de vida e auditoria.

3.2.8.3.3 Quanto a compatibilidade com soluções de backup, este deverá ser compatível com ao menos Commvault.

3.2.8.4 Caso o licitante não seja o próprio fabricante do software, este deverá anexar documento oficial do fabricante informando que é autorizado a revender e instalar o licenciamento ofertado para a solução em questão para o TRE-RN.

3.2.8.5 Deverá ser licenciado por **5 anos**, em formato perpétuo, na modalidade de **suporte 24x7**. Este quando instalado no atual cluster em posse do TRE-RN, deverá possuir o mesmo ponto de suporte da solução hoje em uso pelo TRE-RN, e apresentar documento oficial do fabricante que comprove isso.

3.2.9 Nó de armazenamento distribuído. Quantidade: 8

3.2.9.1 Cada appliance (nó) deve ser composto de um chassi com alimentação exaustão e conectividade redundantes com seus próprios recursos computacionais e de armazenamento, seu chassi deverá ser próprio para montagem em rack padrão 19" (dezenove polegadas) para servidores, e deve ter altura máxima de 2U e equipado com duas fontes (200-240v) e exaustores redundantes e hot swap

3.2.9.2 Deverá contar com recursos de processamento individual bruto de no mínimo 70GHz (multiplicação dos cores físicos ofertados pela frequência individual) em no mínimo dois processadores físicos com no mínimo 12 cores cada, com pelo menos 2 canais UPI, suporte a pelo menos 6 canais de memória, suporte a AES, AVX-512 e VNNI (Vector Neural Network Instruction)

- 3.2.9.3 Quanto à memória RAM, deverá contar com ao menos 768 GB de RAM ECC bruta
- 3.2.9.4 em módulos não inferiores a 64GB, idênticos e de velocidade não inferior à 2400MHz
- 3.2.9.5 armazenamento bruto local SSD de ao menos 15TB em ao menos quatro discos de tamanho idênticos e de discos HDD (mecânicos) de ao menos 94TB em ao menos 8 discos de tamanhos idênticos, não havendo prejuízo para a especificação na entrega de configurações completamente SSD.
- 3.2.9.6 Quanto aos discos SSD, independente de qual tier, este deverá possuir DWDP de pelo menos 1.5 vezes para um período de vida de 5 anos e MTBF típico não inferior a 1.000.000 de horas
- 3.2.9.7 Cada appliance deverá possuir no mínimo 4 interfaces 10/25GE SFP28 (em caso de ser offboard, deve ser no mínimo em duas placas distintas), com suporte a 802.1Qau, SR-IOV para até 250, funções virtuais e 7 funções físicas por porta, suporte à RDMA (RoCE ou iWARP ou OmniPath - deve ser compatível com o protocolo utilizado pela solução de hiperconvergência), e offload em hardware para encapsulamento e desencapsulamento NVGRE e VXLAN
- 3.2.9.8 Quanto ao gerenciamento out of band do appliance, ele deverá possuir no mínimo 1 interface no mínimo Gigabit Ethernet para gerenciamento e deverá suportar os protocolos IPMI 2.0 SNMPv3
- 3.2.9.9 DCMIv1.5, REST API e uso através de interface com suporte a HTML5
- 3.2.9.10 Através dessa interface deverá ser possível visualizar informações do sistema e o inventário de peças do appliance monitorar a saúde e estado do appliance visualizar logs de eventos visualizar a utilização do consumo de energia em tempo real e desligar, ligar e reiniciar o appliance Ainda através da interface, deverá ser possível visualizar remotamente o console do appliance através de HTML5
- 3.2.9.11 Ainda através da interface, deverá ser possível visualizar remotamente o console do appliance através de HTML5 mapear imagens ISO localizadas no cliente local para uso pelo servidor montagem de de imagens ISO remotas via CIFS ou NFS e usar colaborativamente o console virtual com até outros 3 usuários simultaneamente
- 3.2.9.12 Cada appliance deverá ser entregue com pelo menos 1 (um) cabo UTP Categoria 6 de tamanho mínimo de 3 metros e 4 cabos SFP28/SFP28 de tamanho não menor do que 2 metros
- 3.2.9.13 completamente aderente ao 802.3by aderente à RoHS6 ou RoHS suportar temperatura de operação máxima de pelo menos 40 graus Celcius e taxa de erros (BER) máxima de 1E-15 quando usado em switches do mesmo fabricante. Também deverá ser entregue com 4 cabos de ao menos 2 metros SFP+/SFP+, do mesmo fabricante do appliance.
- 3.2.9.14 Quanto ao suporte e garantia dos equipamentos, esta deverá ser de no mínimo 5 anos, na modalidade on-site, com tempo contratual máximo de resposta 10 (dez) horas para a cidade de Natal, Rio Grande do Norte, em regime de 24x7. Tal informação deverá ser comprovada através de documento oficial do fabricante

- 3.2.9.15 Também deverá contar com um ponto único de suporte para o atual hardware e software atualmente em uso no cluster principal do TRE-RN
- 3.2.9.16 O fabricante dos equipamentos deverá possuir telefone para suporte e abertura de chamados com número de telefone no Brasil, em língua portuguesa
- 3.2.9.17 Ainda quanto a suporte e garantia dos equipamentos, estes deverão contar com modalidade de substituição de discos rígidos onde discos danificados, ou que precisem ser substituídos, sejam SSD ou mecânicos, após a sua substituição, não sejam enviados de volta ao fabricante, e sim deverão ficar de posse do TRE-RN para descarte seguro. Deverá ser indicada a modalidade de garantia do fabricante que entrega tal serviço
- 3.2.9.18 O licitante deverá entregar, no momento do cadastramento da proposta, tabela de ponto a ponto, informando a comprovação para cada um dos itens aqui pontuados nessa descrição e dos demais itens
- 3.2.9.19 Quanto a instalação dos equipamentos, este deverá ser realizado por equipe autorizada pelo fabricante dos equipamentos
- 3.2.9.20 Caso o licitante não seja o próprio fabricante de todos os hardwares e softwares dos equipamentos e dos itens aqui especificados, este deverá anexar documento oficial dos fabricantes informando que é autorizado a revender e instalar os equipamentos e softwares ofertados em sua proposta
- 3.2.9.21 A licitante deverá apresentar no momento da proposta atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando que já forneceu appliance hiperconvergente que somados totalizem ao menos a quantidade aqui solicitada, e que seja do software proposto no appliance
- 3.2.9.22 As empresas proponentes devem apresentar propostas técnicas com quantidade e lista de Part Numbers dos produtos e serviços ofertados, bem como tabela de ponto a ponto, informando a comprovação para cada um dos itens aqui pontuados nessa descrição, sob pena de não aceitação da proposta antes de sua análise
- 3.2.9.23 A solução deverá se permitir escalabilidade horizontal, isso é, a adição de novos chassis e novos servidores (nós) ao cluster existente no datacenter da secretaria do TRE-RN, com processo de gerenciamento através de uma console gráfica, sem a parada do ambiente de produção, aumentando como um todo a capacidade de armazenamento, processamento e memória disponibilizados ao hypervisor, além de crescer de forma linear o desempenho/performance do ambiente. O licitante deverá comprovar isso através de documento oficial do fabricante, informando que o cluster atualmente em uso é compatível com os equipamentos informados.

3.3 Alinhamento em relação às necessidades de negócios e requisitos tecnológicos

- 3.3.1 Licença para acesso simultâneo para sistema de virtualização de desktop
 - 3.3.1.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.
- 3.3.2 Licença para acesso nomeado para sistema de virtualização de desktop
 - 3.3.2.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.
- 3.3.3 Repasse de conhecimento na solução proposta
 - 3.3.3.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.

3.3.4 Microsoft Windows Server 2022 - Datacenter

3.3.4.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.

3.3.5 Licença Remote Desktop Session Host (RDS CAL) por Usuário

3.3.5.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.

3.3.6 Licenciamento de Microsegmentação

3.3.6.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN com segurança e disponibilidade.

3.3.7 Licenciamento de servidor de compartilhamento de arquivos

3.3.7.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.

3.3.8 Licenciamento de servidor de compartilhamento de objetos

3.3.8.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.

3.3.9 Nó de armazenamento distribuído

3.3.9.1 Está alinhada com a necessidade de atendimento ao projeto de acesso remoto e teletrabalho existente no TRE-RN.

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

3.4.1 Os softwares relativos ao licenciamento de VDI em seu respectivo repasse de conhecimento deverão possuir interoperabilidade entre si, sendo assim necessário um agrupamento de itens, que permita garantir essa compatibilidade.

3.4.2 Entretanto, essa mesma interoperabilidade se faz desnecessária para os demais itens, uma vez que se pedem ou itens de mercado, que já possuam modelos e versões específicas, ou ainda que precisem manter compatibilidade com o legado existente no TRE-RN.

3.4.3 Assim, faz-se necessário o devido agrupamento por lote somente nos itens 1, 2 e 3, os outros itens devendo não serem agrupados, de forma a beneficiar ao máximo a competitividade.

4 Avaliação das necessidade de adequação do ambiente

4.1 Quanto à infraestrutura tecnológica

4.1.1 Existe a necessidade da possibilidade de crescimento da infraestrutura de datacenter para o atendimento às demandas de desktops virtuais, contudo os equipamentos necessários para tal crescimento já estão sendo previstos dentro do atual processo.

4.2 Quanto à infraestrutura elétrica

4.2.1 Não existe a necessidade de adequação da infraestrutura elétrica, uma vez que nossa infraestrutura de datacenter elétrica já tem capacidade de crescimento adequada;

4.3 Quanto à logística de implantação

4.3.1 Uma vez que se veja a necessidade de novos clientes para acesso a infraestrutura remotamente, o item referente a ele deverá ser adquirido, e caso se haja necessidade de aumento da infraestrutura abaixo, esta deverá ser aumentada.

4.4 Quanto ao espaço físico

4.4.1 Hoje a infraestrutura de racks que existem tanto no COJE como no datacenter principal da Secretaria comportam uma grande quantidade de novos equipamentos, não sendo uma preocupação nesse momento.

4.5 Quanto ao mobiliário

4.5.1 Não se aplica, uma vez que é uma aquisição de software, serviços e equipamentos de datacenter, com infraestrutura física própria e já adequada;

4.6 Quanto ao impacto ambiental

4.6.1 Não se aplica a parte relativa à aquisição de software e serviços; Quanto a parte de equipamentos, está sendo solicitado que os equipamentos sigam diretivas de não uso de substâncias perigosas (RoHS), como Cadmio (Cd), Mercúrio (Hg), Chumbo (Pb), Cromo Hexavalente (Cr(VI)), Bromo (PBBs e PBDEs) e Ftalatos (DEHP, BBP, DBP e DIBP).

5 Definição dos recursos materiais e humanos

5.1 Representante Técnico na licitação

5.1.1 Daniel César Gurgel Coelho Ponte

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 Daniel César Gurgel Coelho Ponte

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 Estes deverão ser entregues no Centro de Operações da Justiça Eleitoral (COJE), no prazo estabelecido no item 1.12.2.

5.4 Equipe de Recebimento

5.4.1 Este Tribunal disponibilizará equipe técnica para o recebimento do software demandado.

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 Após efetivada a entrega do objeto da contratação em perfeitas condições, conforme as especificações, quantidade, prazo e local, a fornecedora da solução deverá entregar catálogos, manuais, licenças dos sistemas operacionais, página impressa do sítio do fabricante na Internet ou quaisquer outros documentos que comprovem o atendimento das especificações técnicas.

6.1.2 No caso de entrega parcial do objeto da contratação em função de substituição ou rescisão antecipada, ou sempre que houver descontinuidade ou alteração nos

modelos de bens propostos, a fornecedora da solução também deverá entregar os documentos descritos no item anterior.

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 já está previsto treinamento que será responsável pela transferência de conhecimento solicitada, e que para não haja dependência de fornecedor quanto à serviços, e a dependência fique somente quanto ao fabricante do equipamento, para questões de suporte e garantia.

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 uma aquisição de software e hardware já de mercado, não desenvolvimento;

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

7.2.1 Não se aplica uma vez que é uma aquisição de software e hardware já de mercado, não desenvolvimento;

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 uma aquisição de hardware e software de mercado, não desenvolvimento.

8 Identificação de riscos

8.1 Riscos do processo de contratação

8.1.1 Impugnação do Edital

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
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 do período de garantia e suporte da solução atualmente em uso, com consequente impossibilidade de acionamento de suporte e de aplicação de atualizações na infraestrutura.	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
Impossibilidade de acionamento de suporte e de aplicação de atualizações na infraestrutura.	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
	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, 8 de Abril de 2022

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante:

Carlos Magno do Rozário Câmara
COINF/STI

Integrante Técnico:

Daniel César Gurgel Coelho Ponte
SRI/COINF/STIE

Integrante Administrativo:

Thiago Alexandre do Nascimento
SEGEC/COLIC/SAOF