



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DO PIAUÍ  
Praça Desembargador Edgard Nogueira, S/Nº - Centro Cívico - Bairro Cabral - CEP 64000920 - Teresina - PI

ESTUDOS TÉCNICOS / 2021 - SEINF

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

| SOLUÇÃO DE TI           |   |
|-------------------------|---|
| NOME DA SOLUÇÃO DE TI:  | AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DO WINDOWS SERVER E CAL'S |
| ÁREA DEMANDANTE:        | CODIN   |
| E-MAIL DO DEMANDANTE:   | codin@tre-pi.jus.br                             |
| TELEFONE DO DEMANDANTE: | 86 2108 9762                                    |

## 2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Atualização de licenças Windows Server dos servidores Controladores de Domínio, Active Directory (AD), servidor de arquivos, servidor de resolução de nomes (DNS) e servidores de aplicação do TRE-PI, para a última versão, Windows Server Datacenter, com aquisição de CALs de acesso.

## 3. MOTIVAÇÃO / JUSTIFICATIVA

O **Windows Server** é um sistema operacional de rede responsável, hoje, no TRE-PI, pelo gerenciamento dos microcomputadores instalados na secretaria do Tribunal, pelas contas de usuários no domínio, armazenamento de arquivos digitais e demais serviços que possibilitam o perfeito funcionamento da comunicação de dados entre nossa rede interna e a rede da Justiça Eleitoral.

Atualmente a infraestrutura do TRE-PI conta com licenças fornecidas pelo Tribunal Superior Eleitoral, nas versões 2003, 2008 e 2012, sendo que para versão 2003, a Microsoft, empresa fabricante do produto, não fornece mais suporte. Outrossim, o TSE não mais fornece licenças desse mesmo sistema operacional para os seus Regionais.

Ademais, com a crescente necessidade de atualização, por motivo de segurança das informações, faz-se necessário manter este tipo software com a versão mais recente. E, ainda, com a evolução do quantitativo de máquinas virtuais na infraestrutura, há de se ter mais licenças para se permanecer legalizado junto a referida empresa.

Juntamente com a licenças do aludido sistema operacional, cada computador da secretaria do TRE-PI, Fórum Eleitoral, 3ª e 4ª Zonas - Parnaíba, 5ª Zona - Oeiras, e 91ª Zona - Luís Correia, precisam de uma licença para poder acesso ao sistema operacional servidor, por isso se faz necessário a aquisição das chamadas **CAL's Device**, específicas para tal finalidade.

## 4. RESULTADOS ESPERADOS

A prestação de um serviço que garanta acesso a novas tecnologias, patches de segurança para o Windows Server permitirá:

- a) Redução de custos com aquisição de licenças;
- b) Acesso a novas versões e funcionalidades;
- c) Melhoria da segurança para o ambiente Windows Server;

É esperado também uma melhora nos índices de disponibilidade dos serviços que dependem diretamente ou indiretamente dos servidores Windows Server dos quais podemos destacar:

- e) Inventário e controle de estações (System Center);
- f) Serviço de diretório (Active Directory);
- g) Serviço de armazenamento de arquivos (File Server);
- h) Serviço de nome (DNS);
- i) Implantação de políticas de grupo (GPO).

## 5. REQUISITOS DE NEGÓCIO

### 5.1 – Requisitos funcionais (Necessidades de negócio)

| NECESSIDADE 1                            |   |     |                    |       |
|--|---|-----|--------------------|-------|
| Acesso aos sistemas da Justiça Eleitoral |   |     |                    |       |
| ID                                       | FUNCIONALIDADE  | ID  | RESPONSÁVEL        | ÁREA  |
| 1  | Possibilitar a autenticação de usuários na rede da Justiça Eleitoral. | 1   | Integrante Técnico | SEINF |
|  | Possibilitar acesso aos endereços por nomes na Internet e Intranet    | ... |                    |       |

## 5.2 – Requisitos não-funcionais

| ID | TIPO                                       | REQUISITO   |
|----|--|---|
| 1  | Requisitos de capacitação                  | Não haverá necessidade de treinamento.  |
| 2  | Requisitos Legais                          | <p>Devem-se observar as normas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.</li> <li>2. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação.</li> <li>3. Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela administração pública federal e faz exigência contratual de comprovação da origem dos bens importados oferecidos pelos licitantes e da quitação dos tributos de importação a eles referentes, que deve ser apresentada no momento da entrega do objeto, sob pena de rescisão contratual e multa.</li> <li>4. Resolução CNJ nº 182 de 17 de outubro de 2013, que dispõe sobre diretrizes para as contratações de Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação pelos órgãos submetidos ao controle administrativo e financeiro do Conselho Nacional de Justiça (CNJ).</li> <li>5. Resolução TSE nº 23.234, de 15 de abril de 2010, que dispõe sobre regras e diretrizes para a contratação de serviços no âmbito da Justiça Eleitoral.</li> <li>6. Orientação Técnica nº 01 TiControle, de 12 de março de 2008, que dispõe sobre boas práticas para a estimativa de preços na contratação de bens e serviços de TI.</li> <li>7. Resolução TRE-PI nº 356/2017, de 19 de dezembro de 2017, que estabelece a Política de Segurança da Informação (PSI) do Tribunal Regional Eleitoral do Piauí.</li> <li>8. Lei nº 10.520/2002; Decretos nºs 5.450/2005, 8.538/2015, 7.892/2013 e demais normas pertinentes.</li> </ol> |
| 3  | Requisitos de Manutenção                   | Não se aplica.  |
| 4  | Requisito Temporal                         | As licenças adquiridas devem ser vitalícias (perpétuas) não havendo necessidade de renovação ao longo do tempo.   |
| 5  | Requisitos de Segurança da Informação      | <p>A CONTRATADA deverá guardar sigilo sobre dados e informações obtidos em razão da execução dos serviços contratados ou da relação contratual mantida com o TRE-PI, abstendo-se de divulgá-los a terceiros sob qualquer pretexto, a menos que prévia e formalmente autorizado pelo TRE-PI.</p> <p>O TRE-PI terá propriedade sobre todos os documentos e procedimentos operacionais produzidos no escopo da presente contratação.</p> <p>A CONTRATADA deverá respeitar as normas de segurança estabelecidas pela CONTRATANTE durante a realização de atividades no ambiente desta.</p>  |
| 6  | Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais | Todos os manuais e guias de instruções deverão estar redigidos em língua portuguesa do Brasil e/ou inglês americano.  |
| 7  | Requisitos de Desempenho                   | Não se aplica.  |

## 5.3 – Requisitos tecnológicos

| ID | TIPO                                  | REQUISITOS   |
|----|---------------------------------------|--|
| 1  | Requisitos da Arquitetura Tecnológica | <p><b>Licenças para o sistema operacional Microsoft Windows Server 2019:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows Server 2019 Datacenter ou superior;</li> <li>2. licenças para uso permanente (perpétua);</li> <li>3. licenças por Volume;</li> <li>4. licenças em pacotes que licencie 2 (dois) núcleos;</li> <li>5. Permitir a instalação de forma ilimitada de máquinas virtuais</li> <li>6. Quantidade: 70 (setenta) licenças</li> </ol> <p><b>Aquisição de licença para acesso aos serviços de Windows Server 2019:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows Server 2019 Device CAL (Device Access License);</li> <li>2. Licença para uso permanente (perpétuo);</li> <li>3. Licença por dispositivo;</li> <li>4. Quantidade: 1000 (um mil) licenças</li> </ol> <p><b>Requisitos Gerais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Deve garantir o acesso às últimas tecnologias para o sistema operacional dos serviços de TI baseados no ambiente Windows Server, em operação neste tribunal.</li> <li>2. Deve permitir que o sistema operacional de servidores responsáveis pelos serviços citados no item 3 permaneçam atualizados;</li> </ol> |

|  |  | <p>3. Poderão ser adquiridas com ou sem o software Assurance, o qual permite atualização de versões do sistema operacional para versão mais recente, durante o período contratado;</p> <p>4. Seja instalável em máquinas virtuais que tenham como hypervisor o software VMWARE ESXI versão 6.7, o qual executa no lista de servidores descritos na tabela a seguir;</p> <p>5. O quantitativo de licenças deverão atender ao parque de servidores de rede especificados na tabela abaixo:</p> <table><tr><th>Servidor</th><th>Quantidade</th><th>Configuração</th><th>Qtd. de licenças</th></tr><tr><td>Servidor tipo Lâmina HP, Modelo: Synergy 480 Gen10</td><td>5</td><td>2 processadores com 4 cores cada</td><td>40</td></tr><tr><td colspan="3">Total de Licenças</td><td>40</td></tr></table> <p>6. Previsão de mais <b>30 (licenças)</b>, tendo em vista a implantação de Datacenter redundante para o ano de 2022, com a configuração de equipamentos que podem totalizar 60 núcleos.</p> | Servidor         | Quantidade | Configuração | Qtd. de licenças | Servidor tipo Lâmina HP, Modelo: Synergy 480 Gen10 | 5 | 2 processadores com 4 cores cada | 40 | Total de Licenças |  |  | 40 |
|--|--|---|------------------|------------|--------------|------------------|--|---|----------------------------------|----|-------------------|--|--|----|
| Servidor   | Quantidade   | Configuração  | Qtd. de licenças |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| Servidor tipo Lâmina HP, Modelo: Synergy 480 Gen10 | 5  | 2 processadores com 4 cores cada  | 40               |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| Total de Licenças                                  |  |   | 40               |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
|  | Requisitos do Projeto de Implantação da solução de TI    | Não se aplica.  |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| 3  | Requisitos da Garantia e Manutenção                      | <p>Os bens e produtos adquiridos devem ser licenciados de forma que a garantia permitam as atualizações dos sistemas e ferramentas até o produto ser descontinuado pelo fabricante.</p> <p>Deverão estar incluídas tanto as atualizações de segurança e correções de efetuais falhas em sua operação.</p>   |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| 4  | Requisitos de Capacitação                                | Não se aplica.  |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| 5  | Requisitos de Experiência Profissional da Equipe Técnica | Não se aplica   |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| 6  | Requisitos de Formação da Equipe Técnica                 | Não se aplica.  |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| 7  | Requisitos da Metodologia de trabalho                    | Não se aplica.  |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |
| 8  | Requisitos de Segurança sob o ponto de vista Técnico     | Definidos no Termo de referência.   |                  |            |              |                  |  |   |                                  |    |                   |  |  |    |

## 5.4 – Outros requisitos

| ID  | TIPO | REQUISITO |
|-----|------|-----------|
| 1   |      |           |
| ... |      |           |

## 6. IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES DISPONÍVEIS

|           |                  |   |
|-----------|------------------|---|
| SOLUÇÃO 1 | NOME DA SOLUÇÃO: | AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DO WINDOWS SERVER 2019 DATACENTER (SEM O SOFTWARE ASSURANCE) E DEVICE CAL (SEM O SOFTWARE ASSURANCE), POR MEIO DE LICITAÇÃO   |
|           | DESCRIÇÃO:       | Aquisição de 70 (setenta) licenças do Windows Server 2019 Datacenter (sem o software Assurance) e 1000 (UM MIL) DEVICE CAL'S (sem o software Assurance).  |
|           | FORNECEDOR(ES):  | <b>BRASOFTWARE</b><br>CNPJ: 05.957.363/0001-33<br>Contato: Priscila Pereira Santos<br>E-mail: priscila.pereira@brasoftware.com.br<br>Telefone: (71) 99731-4240<br><br><b>VIVO TELEFÔNICA</b><br>CNPJ: 02.558.157/0001-62<br>Contato: Andreia dos Santos<br>Telefone: (11) 98859 - 7530<br>E-mail: andreia.santos@telefonica.com<br><br><b>LANLINK</b><br>CNPJ: 08.733.698/0008-32 |

|                  |                         |  |
|------------------|-------------------------|--|
|                  |                         | Contato: Shirley Racehgle Santos de Freitas<br>Telefone: (85) 8149-8638<br>E-mail: shirley.freitas@lanlink.com.br  |
|                  | <b>ENTIDADE:</b>        | Não se aplica.   |
|                  | <b>VALOR MÉDIO:</b>     | R\$ 453.904,50 (quatrocentos e cinquenta e três mil, novecentos e quatro reais e cinquenta centavos).  |
| <b>SOLUÇÃO 2</b> | <b>NOME DA SOLUÇÃO:</b> | <b>AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DO WINDOWS SERVER 2019 DATACENTER (COM O SOFTWARE ASSURANCE) E DEVICE CAL (COM O SOFTWARE ASSURANCE), POR MEIO DE LICITAÇÃO</b>   |
|                  | <b>DESCRIÇÃO:</b>       | Aquisição de 70 (setenta) licenças do Windows Server 2019 Datacenter (com o software Assurance) e 1000 (UM MIL) DEVICE CAL'S (com o software Assurance).   |
|                  | <b>FORNECEDOR(ES):</b>  | <b>BRASOFTWARE</b><br>CNPJ: 05.957.363/0001-33<br>Contato: Priscila Pereira Santos<br>E-mail: priscila.pereira@brasoftware.com.br<br>Telefone: (71) 99731-4240<br><b>VIVO TELEFÔNICA</b><br>CNPJ: 02.558.157/0001-62<br>Contato: Andreia dos Santos<br>Telefone: (11) 98859 - 7530<br>E-mail: andreia.santos@telefonica.com<br><b>LANLINK</b><br>CNPJ: 41.587.502/0001-48<br>Contato: Shirley Racehgle Santos de Freitas<br>Telefone: (85) 8149-8638<br>E-mail: shirley.freitas@lanlink.com.br |
|                  | <b>ENTIDADE:</b>        | Não se aplica.   |
|                  | <b>VALOR:</b>           | R\$ 668.134,00 (Seiscentos e sessenta oito mil e cento e trinta e quatro reais)  |

## 7. DETALHAMENTO DAS SOLUÇÕES E ALTERNATIVAS EXISTENTES

| REQUISITO   | ID DA SOLUÇÃO | SIM | NÃO | NÃO SE APLICA |
|---|---------------|-----|-----|---------------|
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?                 | 1             | X   |     |               |
|   | 2             | X   |     |               |
| A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Justiça Eleitoral?                             | 1             | X   |     |               |
|   | 2             | X   |     |               |
| A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?   | 1             |     | X   |               |
|   | 2             |     | X   |               |
| A Solução é um software livre ou software público?  | 1             |     | X   |               |
|   | 2             |     | X   |               |
| A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG? | 1             | X   |     |               |

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
|   | 2 | X |  |  |
| A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)  | 1 | X |  |  |
|   | 2 | X |  |  |
| A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processos e Documentos do Judiciário – MoReq-Jus? | 1 | X |  |  |
|   | 2 | X |  |  |

## 8. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA

A equipe de contratação vislumbra duas possíveis soluções para aquisição em apreço. Fez-se o comparativo de custos ora optando-se por licenças do Windows Server Datacenter com e sem o software *Assurance*.

As propostas coletadas, junto às parceiros da fornecedora do Sistema Operacional Windows Server, referem-se a cotações além da versão *Datacenter*, também a versão *Standard* com as opções de licenciamento por usuário ou por dispositivo. O quantitativo de licenças foi calculado usando-se a **Calculadora de Licenças**, constante da planilha SEI nº 1129879, com base nas configurações dos equipamentos que se pretende instalar as licenças a serem adquiridas e no quantitativo de previsto de 40 (quarenta) máquinas virtuais para a versão *Standard* e ilimitadas para a versão *Datacenter*.

No presente estudo, **descartou-se a opção pela versão Standard**, pois esta tem a limitação de permitir apenas a instalação de 2 (duas) Máquinas Virtuais, por cada pacote de 8 (oito) licenças (para 2 cores).

Outrossim, **excluiu-se como opção de licenciamento por usuário**, pois este além de custo maior, necessitar-se-ia de um quantitativo maior, pois ter-se-ia que contemplar usuários da Secretaria do TRE-PI e Zonas Eleitorais, o que não ocorre com o licenciamento por dispositivo. Neste último caso, licencia-se somente os dispositivos da Secretaria e do Fórum Eleitoral.

No documento SEI nº 1268040, traz-se uma planilha contendo as diversas opções de licenciamento, com suas respectivas cotações. Faz-se 8 (oito) possíveis combinações de licenciamento. No entanto, **será abordado, neste Estudo, somente as opções que estão de acordo com os Requisitos Tecnológicos descritos no item 5.3.**

Deste modo, as cotações, obtidas no mercado licenças do Windows Server Datacenter, tiveram com base a configuração de seu parque tecnológico, descrito no item 5.3, suficientes para instalação do sistema operacional em apreço.

### SOLUÇÃO 1: AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DO WINDOWS SERVER 2019 DATACENTER (SEM O SOFTWARE ASSURANCE) E USER CAL (SEM O SOFTWARE ASSURANCE), POR MEIO DE LICITAÇÃO

A SOLUÇÃO 1 trata de aquisição, por intermédio de processo licitatório, de 70 (setenta) licenças do Windows Server 2019 Datacenter (sem o software Assurance) e 1000 (um mil) DEVICE CAL'S (sem o software Assurance).

Vê-se, na tabela abaixo, as cotações fornecidas por empresas especializadas:

| Part-number | Descrição dos itens             | Qtd. | Vivo (Proposta) | Brasoftware (Proposta) | Lanlink (Proposta) | Ata Pregão TCE-RN | Preço Médio  | Valor Total           |
|-------------|---------------------------------|------|-----------------|------------------------|--------------------|-------------------|--------------|-----------------------|
| 9EA-01073   | Window Server Datacenter Sem SA | 70   | R\$ 3.606,50    | R\$ 4.529,96           | R\$ 4.549,93       | R\$ 2.383,00      | R\$ 3.767,35 | R\$ 263.714,50        |
| R18-05795   | Device CAL Sem SA               | 1000 | R\$ 182,18      | R\$ 228,83             | R\$ 229,83         | R\$ 119,90        | R\$ 190,19   | R\$ 190.190,00        |
|             | <b>Preço Médio</b>              |      |                 |                        |                    |                   |              | <b>R\$ 453.904,50</b> |

Para formação do preço médio desta solução, foram coletados preços:

1. Da **Proposta Brasoftware** (SEI nº 1254280 e 1267865), que figura como proponente a empresa Brasoftware Informática LTDA, CNPJ Nº 05.957.363/0001-33;
2. Da **Proposta da Empresa Vivo Telefônica**, CNPJ nº02.558.157/0001-62, o qual apresentou cotação constante do documento SEI nº 1267877.
3. Da **Proposta da Empresa Lanlink**, CNPJ Nº 41.587.502/0001-48, o qual forneceu a cotação constante do documento SEI nº 1267873;
4. Da **Ata de Pregão realizado pelo Tribunal de Contas do Estado do Rio Grande do Norte (TCE-RN)**, no qual a **Brasoftware** ofereceu o melhor lance para licenças do Windows Server Datacenter 2019 e Windows Device CAL, conforme SEI nº 1273312.

O **preço médio**, para esta solução, é de **R\$ 453.904,50 (quatrocentos e cinquenta e três mil, novecentos e quatro reais e cinquenta centavos)**.

### SOLUÇÃO 2: AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DO WINDOWS SERVER 2019 DATACENTER (COM O SOFTWARE ASSURANCE) E DEVICE CAL (COM O SOFTWARE ASSURANCE), POR MEIO DE LICITAÇÃO

A SOLUÇÃO 2 assemelha-se em quantitativo de licenças à SOLUÇÃO 1, porém as licenças serão **com o software Assurance**. As cotações obtidas estão delineadas na tabela abaixo:

| Part-Number | Descrição dos itens             | Qtd. | Vivo         | Brasoftware  | Lanlink      | Preço Médio  | Valor Total           |
|-------------|---------------------------------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------|
| AAA-28635   | Window Server Datacenter Com SA | 70   | R\$ 6.310,98 | R\$ 7.926,94 | R\$ 7.961,88 | R\$ 7.399,93 | R\$ 517.995,10        |
| AAA-03787   | Device CAL Com SA               | 1000 | R\$ 317,37   | R\$ 398,64   | R\$ 400,40   | R\$ 372,14   | R\$ 372.140,00        |
|             | <b>Preço Médio</b>              |      |              |              |              |              | <b>R\$ 890.135,10</b> |

Para formação do preço médio desta solução, foram coletados preços:

1. Da **Proposta Brasoftware** (SEI nº 1254280 e 1267865), que figura como proponente a empresa Brasoftware Informática LTDA, CNPJ Nº 05.957.363/0001-33;
2. Da **Proposta da Empresa Vivo Telefônica**, CNPJ nº02.558.157/0001-62, o qual apresentou cotação constante do documento SEI nº 1267877.
3. Da **Proposta da Empresa Lanlink**, CNPJ Nº 41.587.502/0001-48, o qual forneceu a cotação constante do documento SEI nº 1267873;

Não foram encontrados contratos contemplando essa configuração de licenciamento.

O preço médio, tomando como base as aludidas cotações, é de **R\$ 890.135,10** (oitocentos e noventa mil, cento e trinta e cinco reais e dez centavos).

#### COMPARAÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS DA DEMANDA

A SOLUÇÃO 1 apresenta um custo menor que a SOLUÇÃO 2. O valor maior desta última reside no fato de que com o software *Assurance*, integrante da SOLUÇÃO 2, a Microsoft fornece suporte técnico para eventuais problemas na instalação ou execução, além de possibilitar, durante o contrato de 3 (três) anos, atualização para a versão mais nova do sistema operacional.

Vê-se na tabela abaixo a diferença de valores entre as soluções:

| Soluções  | Valor          |
|-----------|----------------|
| SOLUÇÃO 1 | R\$ 453.904,50 |
| SOLUÇÃO 2 | R\$ 890.135,10 |
| Diferença | R\$436.230,60  |

Assim, a **SOLUÇÃO 1** apresenta uma economia aproximada prevista de **R\$ 436.230,60** (quatrocentos e trinta e seis mil, duzentos e trinta reais e sessenta centavos).

#### 9. SOLUÇÃO ESCOLHIDA

##### 9.1 – Identificação

|                 |  |   |                |
|-----------------|--|---|----------------|
| NOME:           | AQUISIÇÃO DE LICENÇAS DO WINDOWS SERVER 2019 DATACENTER (SEM O SOFTWARE ASSURANCE) E USER CAL (SEM O SOFTWARE ASSURANCE), POR MEIO DE LICITAÇÃO  |   |                |
| JUSTIFICATIVA:  | <p>Esta solução apresenta-se a mais viável dentre as opções de soluções estudadas, pelos seguintes motivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apresenta a solução menos onerosa para o TRE-PI</li> <li>2. Atende a todos os requisitos tecnológicos descritos no item 5.3 deste Estudo Técnico</li> <li>3. Poderá ser adquirida de forma fracionada de acordo com a disponibilidade orçamentária que, eventualmente, surgirá no final do exercício corrente.</li> </ol> <p>A equipe de contratação <b>recomenda o Registro de Preços</b>, pelos seguintes motivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. O quantitativo de licenças total de Windows Server depende da instalação de equipamentos no Datacenter do TRT da 22ª Região, conforme processo SEI nº 0007530-72.2021.6.18.8000, não se sabendo precisar a data para essa referida instalação e se ela efetivamente será bem sucedida. Tendo-se certeza da necessidade de inicialmente <b>24 (vinte e quatro) licenças</b>.</li> <li>2. Existe possibilidade de aquisição de solução de hiperconvergência para o ano de 2022, conforme documento SEI nº 1274081, inserido no processo SEI nº 0001192-82.2021.6.18.8000, sendo previsto <b>30 (trinta) licenças</b>, tendo como base equipamentos que podem totalizar até 60 núcleos de processamento;</li> <li>3. O quantitativo de licenças para dispositivos DEVICE CAL foi estimado, tomando como base o parque de dispositivos localizados na secretaria do TRE-PI, Fórum Eleitoral, 3ª e 4ª Zonas - Parnaíba, 5ª Zona - Oeiras, e 91ª Zona - Luís Correia, podendo haver acréscimos durante o transcorrer de um ano, devido a novas inclusões de máquinas não registradas no serviço de diretórios do Windows Server ou novas aquisições.</li> </ol> <p>Assim, diante da vantajosidade econômica de contemplar o maior número possível de licenças e dos motivos elencados, a SOLUÇÃO 1 é a mais indicada.</p> |   |                |
| DESCRIÇÃO:      |  |   |                |
| BENS E SERVIÇOS | ID   | BEM / SERVIÇO                                 | VALOR ESTIMADO |
|                 | 1  | WINDOWS SERVER DATACENTER PER CORE 2 LICENCES | R\$ 263.714,50 |
|                 | 2  | WINDOWS DEVICE CAL                            | R\$ 190.190,00 |

##### 9.2 – Alinhamento com as necessidades de negócio

| ID | FUNÇÃO   | NECESSIDADE DO NEGÓCIO  |
|----|--|---|
| 1  | Possibilitar a autenticação de usuários nas estações de trabalho | Acesso aos sistemas das Justiça Eleitoral                     |
| 2  | Permitir o armazenamento de documentos digitais                  | Criação de documentos essenciais aos trabalhos da Organização |

##### 9.3 – Benefícios esperados

| ID | TIPO          | BENEFÍCIOS   |
|----|---------------|--|
| 1  | Economicidade | A solução irá gerar uma economia já que está abaixo do orçamento previsto para aquisição em estudo.  |
| 2  | Segurança     | A solução é a última versão do sistema operacional usado na Justiça Eleitoral, o que é recomendado para se evitar incidentes que afetem a integridade e disponibilidade dos sistemas informatizados. |

##### 9.4 – Justificativa de não-conformidade

| ID | SOLUÇÃO   | JUSTIFICATIVA                                      |
|----|-----------|--|
| 3  | SOLUÇÃO 2 | Tem um custo muito elevado em relação a solução 1. |

**10. AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

| ID | TIPO DE NECESSIDADE        | SIM | NÃO | DESCRIÇÃO |
|----|----------------------------|-----|-----|-----------|
| 1  | Infraestrutura Tecnológica |     | x   |           |
| 2  | Infraestrutura Elétrica    |     | x   |           |
| 3  | Logística de implantação   |     | x   |           |
| 4  | Espaço Físico              |     | x   |           |
| 5  | Mobiliário                 |     | x   |           |
| 6  | Impacto ambiental          |     | x   |           |

**11. RECURSOS NECESSÁRIOS À CONTINUIDADE DO NEGÓCIO DURANTE E APÓS A EXECUÇÃO DO CONTRATO**

| DESCRIÇÃO DOS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA SUPORTAR A CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO |                        |   |
|---|------------------------|---|
| 11.1. Recursos Materiais  |                        |   |
| Item  | Descrição              |   |
| 1   | Não se aplica          |   |
| ...   |                        |   |
| 11.2. Recursos Humanos  |                        |   |
| Item  | Função                 | Formação                                  |
| 1   | Fiscais de contrato    | Sem formação específica                   |
| 2   | Administrador de Redes | Formação na área de Redes de Computadores |

**12. ESTRATÉGICA DE CONTINUIDADE CONTRATUAL**

| IDENTIFICAÇÃO DE EVENTOS QUE POSSAM CAUSAR INTERRUPÇÃO CONTRATUAL |   |   |             |
|---|---|---|-------------|
| Evento  | Descrição   | Ação de Contingência  | Responsável |
| 1   | Não entregar ou entregar o objeto fora do prazo estabelecido durante a contratação. | Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto  | SAOF        |
| 2   | Em garantia, corrigir ou substituir o objeto fora do prazo estabelecido             | Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto  | SAOF        |
| 3   | Não entregar os softwares adquiridos.   | Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto.<br>Realizar novo processo para aquisição; | SAOF        |

**13. AÇÕES PARA TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL**

Não é necessária ação específica para Transição ou Encerramento Contratual.

**14. ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**

| <b>14.1. Transferência de Conhecimento Tecnológico</b>      |   |   |
|---|---|---|
| Item  | Informações que deverão ser transmitidas pela Contratada      | Forma de transferência do Conhecimento              |
| 1   | Formas de instalação, desinstalação e operacionalização       | Fornecimento de manuais e tutoriais pela Contratada |
| ...   |   |   |
| <b>14.2. Direitos de Propriedade Intelectual e Autorais</b> |   |   |
| Item  | Cláusulas segundo a lei N° 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. |   |
| 1   | Não se aplica   |   |
| ...   |   |   |

**15. ANÁLISE DE RISCOS**

**15.1 – Riscos do processo de contratação** (identificar os riscos que podem comprometer o processo de contratação, resultando em atrasos ou em comprometimento do processo de contratação – IN04, art. 16, I)

| RISCO 1  | PROBABILIDADE              |
|--|----------------------------|
| Tempo excessivo na tramitação do processo de aquisição | ( ) 1-Baixo<br>(X) 2-Médio |

|     |   |  |   |                                       | ( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto |       |
|-----|---|--|---|---------------------------------------|--------------------------------|-------|
| ID  | EFEITO  | IMPACTO  | AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO   | TIPO DE AÇÃO                          | RESPONSÁVEL                    | ÁREA  |
| 1   | Não utilização de orçamento destinado à aquisição | ( ) 1-Baixo<br>(X) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto | Contato com as unidades envolvidas, visando agilidade do processo | (X) 1-Mitigação<br>( ) 2-Contingência | Integrante demandante          | CODIN |
| ... |   | ( ) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto |   | ( ) 1-Mitigação<br>( ) 2-Contingência |                                |       |

| Não disponibilidade orçamentária para aquisição da solução escolhida                              |                 |  |   |                                       | PROBABILIDADE  |          |
|---|-----------------|--|---|---------------------------------------|--|----------|
| O valor estimado ultrapassa o valor previsto no orçamento para fazer frente a aquisição almejada. |                 |  |   |                                       | ( ) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>(x) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto |          |
| ID  | EFEITO          | IMPACTO  | AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO   | TIPO DE AÇÃO                          | RESPONSÁVEL  | ÁREA     |
| 1   | Não contratação | (X) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto | Remanejamento de recursos de outras aquisições menos prioritárias | ( ) 1-Mitigação<br>(X) 2-Contingência | SAOF/STI   | SAOF/STI |

| INEXECUÇÃO CONTRATUAL               |                           |  |                                 |                                       | PROBABILIDADE  |      |
|-------------------------------------|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------------------------|--|------|
| A contratada não forneceu o produto |                           |  |                                 |                                       | (x) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto |      |
| ID                                  | EFEITO                    | IMPACTO  | AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO       | TIPO DE AÇÃO                          | RESPONSÁVEL  | ÁREA |
| 1                                   | Não execução orçamentária | ( ) 1-Baixo<br>(X) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto | Previsão de aplicação de sanção | (X) 1-Mitigação<br>( ) 2-Contingência | Integrante administrativo                                    | SAOF |

**15.2 – Riscos da solução de TI escolhida** (identificar os riscos que podem fazer com que, após o serviço ter sido contratado, o mesmo não atenda às necessidades do negócio especificadas – IN04, art. 16, II)

| O PRODUTO CONTRATADO NÃO ATENDE AOS REQUISITOS  |  |  |   |                                       | PROBABILIDADE  |       |
|---|--|--|---|---------------------------------------|--|-------|
| O software e produtos contratados não atendem completamente aos requisitos propostos para a aquisição |  |  |   |                                       | (X) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto |       |
| ID  | DANO                                   | IMPACTO  | AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO                                       | TIPO DE AÇÃO                          | RESPONSÁVEL  | ÁREA  |
| 1   | Não atendimento as demandas do negócio | ( ) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>(X) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto | Realização de prova de conceito da ferramenta antes de adquirir | (X) 1-Mitigação<br>( ) 2-Contingência | Integrante Técnico   | SEINF |
| ...   |  | ( ) 1-Baixo<br>( ) 2-Médio<br>( ) 3-Alto<br>( ) 4-Muito alto |   | ( ) 1-Mitigação<br>( ) 2-Contingência |  |       |

## 16. ESTRATÉGIA PARA CONTRATAÇÃO

### 16.1. SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (Res. CNJ 182/2013, art. 16)

**16.1.1 – DEFINIÇÃO (NATUREZA DO OBJETO) DA SOLUÇÃO** (critérios que serão usados para definir o tipo de contratação, modalidade de licitação, etc: inovação tecnológica ou serviço/bem comum; necessidade pontual ou contínua- Res. CNJ 182/2013, art. 16, IV)



| <b>Critério</b>   | <b>Atendimento da Solução</b> |
|---|-------------------------------|
| É possível especificar o serviço usando parâmetros usuais de mercado?           | Sim                           |
| É possível medir o desempenho da qualidade usando parâmetros usuais de mercado? | Sim                           |
| O objeto da contratação se estende necessariamente por mais de um ano?          | Sim                           |
| O objeto da contratação é essencial para o negócio?                             | Sim                           |

**16.1.2 – PARCELAMENTO E ADJUDICAÇÃO DA CONTRATAÇÃO** (justificar se é técnica e economicamente viável dividir a solução a ser contratada. Informar se o objeto pode ou não ser dividido em itens ou até mesmo em grupos. Em caso de divisão, verificar se há prejuízo nos resultados finais a serem obtidos. De acordo com o parcelamento do objeto, informar se a adjudicação pode ou não ser realizada para mais de um fornecedor. Justificar a escolha. Esse item não se aplica aos casos de Dispensa ou Inexigibilidade - (Res. CNJ 182/2013, art. 16, II e III)

Não se aplica.

## 16.2. RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

### 16.2.1 – DEVERES E RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE (deveres e responsabilidades da contratante que comporão o contrato)

| <b>ID</b> | <b>Dever / Responsabilidade</b>   |
|-----------|---|
| 1         | Os deveres e responsabilidades da CONTRATANTE serão as definidas no Termo de Referência TRE-PI. |

### 16.2.2 – DEVERES E RESPONSABILIDADES DA(S) CONTRATADA(S) (deveres e responsabilidades da(s) contratada(s) que comporão o contrato. A(s) contratada(s) não poderá(ão) se eximir dessas responsabilidades, mesmo havendo subcontratação - (IN04, art. 15, II)

| <b>ID</b> | <b>Dever / Responsabilidade</b>  |
|-----------|--|
| 1         | Os deveres e responsabilidades da CONTRATADA serão as definidas no Termo de Referência TRE-PI. |

## 16.3 INDICAÇÃO DOS TERMOS CONTRATUAIS (IN04, art. 15, III)

### 16.3.1 – PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO (IN04, art. 15, III, a)

| <b>ID</b> | <b>Etapas / Fase / Item</b> (em qual etapa, fase ou item do projeto será aplicada a mensuração) | <b>Indicador</b> (qual será o indicador mensurado. Qual será a unidade de medida a ser avaliada) | <b>Valor Mínimo Aceitável</b> (valor mínimo aceitável daquele item de mensuração) |
|-----------|---|--|---|
| 1         | Aceitação da proposta   | Planilha de composição de custos   | Valores mínimos exigidos no Edital  |
| 2         | Execução contratual   | Indicadores definidos no Termo de Referência   | Valores mínimos exigidos no Termo de Referência                                   |

### 16.3.2 – ESTIMATIVA DE VOLUME DE SERVIÇOS OU BENS (IN04, art. 15, III, b)

| <b>ID</b> | <b>Serviço</b> (serviço ou bem componente da STIC)   | <b>Estimativa</b> (quantidade estimada dos bens e serviços componentes da STIC) | <b>Forma de Estimativa</b> (metodologia, forma ou fonte das quantidades estimadas)  |
|-----------|--|---|---|
| 1         | <b>WINDOWS SERVER DATACENTER PER CORE 2 LICENCES</b> | 70  | Quantidade núcleos dos processadores nos servidores de virtualização presentes no Datacenter da Secretaria e no futuro Datacenter redundante. |
|           | <b>WINDOWS DEVICE CAL</b>                            | 1000  | Quantidade aproximada de computadores   |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 |  | existentes na secretaria do TRE-PI, Fórum Eleitoral, 3ª e 4ª Zonas - Parnaíba, 5ª Zona - Oeiras, e 91ª Zona - Luís Correia, somando possíveis acréscimos no transcorrer de um ano. |
|   |  |  |

**16.3.3 – FORMA DE PAGAMENTO** (modo ou percentual que será pago por cada entrega em função do resultado a ser obtido -IN04, art. 15, III, e)

O pagamento das licenças a serem adquiridas estão definidas no Termo de Referência paradigma (evento SEI nº 1250811)

**16.3.4 – CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO FÍSICO-FINANCEIRA** (IN04, art. 15, III, f)

| ID            | Entrega (listagem do item ou serviço a ser entregue. Esta entrega pode ser parcelada ou integral) | Data de Entrega   | Percentual a ser Pago |
|---------------|---|---|-----------------------|
| 1             | Licenças do Windows Server 2019 Datacenter e CAL de dispositivos                                  | 10 (dez) dias corridos, contados do recebimento da nota de empenho. | 100%                  |
| <b>Total:</b> |   |   |                       |

**16.3.5 – MECANISMOS FORMAIS DE COMUNICAÇÃO** (IN04, art. 15, III, g)

| <b>Função de Com. 1</b> (listagem do que deverá ser contemplado neste mecanismo de comunicação): | Assinatura de contrato, emissão de ordem de fornecimento, emissão de notas fiscais. |              |  |   |
|--|---|--------------|--|---|
| Documento (nome do documento a ser entregue)   | Emissor   | Destinatário | Meio (forma com que o documento deverá ser produzido e entregue) | Periodicidade (frequência que os documentos deverão ser emitidos e entregues pela contratada ou pela administração) |
| Contrato   | Contratante   | Contratada   | Eletrônico   | 1 vez   |
| Ordem de Serviço   | Contratante   | Contratada   | Eletrônico   | 1 vez   |
| Nota Fiscal  | Contratada  | Contratante  | Físico / Eletrônico  | 1 vez   |
| Nota de Empenho  | Contratante   | Contratada   | Eletrônico   | 1 vez   |
| Notificação  | Contratante   | Contratada   | Eletrônico   | Quando necessário   |
| E-mail   | Contratante   | Contratada   | Eletrônico   | Quando necessário   |

**16.3.6 – REGRAS PARA APLICAÇÃO DE MULTAS E SANÇÕES** (IN04, art. 15, III, h)

| ID | Ocorrência (descrição clara das situações em que se caracterizará a infração a algum termo contratual. Devem ser descritas as não conformidades, ou outras situações ou ocorrências em que serão propostas sanções a serem aplicadas pela Área Administrativa) | Sanção / Multa (descrição da sanção/multa a ser aplicada de acordo com cada situação ou ocorrência listada. As multas e sanções devem ser proporcionais ao impacto que a ocorrência provocará no órgão e aos casos de reincidência das ocorrências) |
|----|--|---|
| 1  | A relação multas e sanções estão especificadas no Termo de Referência.   |   |

**17. ASSINATURAS**

| INTEGRANTE             | NOME                               | ÁREA  |
|------------------------|------------------------------------|-------|
| <b>Demandante:</b>     | ANTÔNIO MANOEL SILVEIRA DE SOUSA   | CODIN |
| <b>Técnico:</b>        | PAULO DAS NEVES E SILVA JÚNIOR     | SEINF |
| <b>Administrativo:</b> | VIVIANNE FURTADO DE CARVALHO SILVA | SELIC |

Teresina, 05 de maio de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **Antonio Manoel Silveira de Sousa, Coordenador**, em 05/07/2021, às 13:34, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Vivianne Furtado de Carvalho Silva, Técnico Judiciário**, em 05/07/2021, às 13:54, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo das Neves e Silva Junior, Analista Judiciário**, em 05/07/2021, às 16:13, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site [https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.tre-pi.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0) informando o código verificador **1241927** e o código CRC **AE2C737A**.