



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MATO GROSSO  
Av. Historiador Rubens de Mendonça, 4750 - Bairro Centro Político e Administrativo - CEP 78049-941 - Cuiabá - MT - <http://www.tre-mt.jus.br/>

## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR Nº 0312808

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – SVI/CSE

### 1 - IDENTIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

SOLUÇÃO DE TIC	
NOME DA SOLUÇÃO DE TIC:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aquisição de solução de TIC para controle de urnas eletrônicas usando tecnologia RFID.</li> </ul>
ÁREA DEMANDANTE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Seção de Voto Informatizado – SVI/CIEC/STI</li> </ul>
E-MAIL DO DEMANDANTE:	<ul style="list-style-type: none"> <li><a href="mailto:svi@tre-mt.jus.br">svi@tre-mt.jus.br</a></li> </ul>
TELEFONE DO DEMANDANTE:	<ul style="list-style-type: none"> <li>(65) 3362-8163</li> </ul>

### 2 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Trata-se de contratação de empresa especializada para realizar os serviços de fornecimento, implantação, repasse de conhecimento, manutenção e suporte técnico e governança de urnas eletrônicas, no depósito do TRE/MT, consistindo em solução tecnologia de identificação por rádio frequência (*RFID - Radio Frequency Identification*).

E disponibilização das informações estratégicas da Gestão de Urnas no formato de indicadores.

Os objetivos, dentre outras funcionalidades, são:

1. alimentar o Sistema ASI - LinkData, com a consequente identificação dos patrimônios das Urnas Eletrônicas à distância evitando erros e dispensando a necessidade de fazer balanços mensais, demorados e manuais;
2. automatizar as atividades desenvolvidas pela Seção de Voto Informatizado tais como o registro de movimentação, inventário e seus respectivos registros e garantir que todas as ações executadas sejam refletidas de forma automatizada no sistema de gestão patrimonial da JE/MT;
3. instrumentalização de mecanismos de controle para a área de voto informatizado, necessários e suficientes à viabilizar e regularizar as demandas e processos das áreas, por intermédio de relatórios gerenciais sem a necessidade de consulta a banco de dados de outros sistemas, ou de elaboração de planilhas, ou equivalentes.

Vale esclarecer que, um sistema de RFID é composto, basicamente, de uma antena, um transceptor, que faz a leitura do sinal e transfere a informação para um dispositivo leitor, e também um transponder ou etiqueta de RF (rádio frequência), que deverá conter o circuito e a informação a ser transmitida. Estas etiquetas podem estar presentes em pessoas, animais, produtos, embalagens, enfim, em equipamentos diversos.

Assim, a antena transmite a informação, emitindo o sinal do circuito integrado para transmitir suas informações para o leitor, que por sua vez converte as ondas de rádio do RFID para informações digitais. Agora, depois de convertidas, elas poderão ser lidas e compreendidas por um computador para então ter seus dados analisados.

Para compor a presente solução de tecnologia da informação pretendemos realizar a contratação de fornecedor para aquisição da solução de tecnologia da informação para controle patrimonial das Urnas Eletrônicas e Gestão por Indicadores, com o seguinte escopo:

Item	Demanda prevista	Unidade Medida	Quantitativo
1.	• Dispositivos RFID UHF “fixos”(portais)	Unidade	03
2.	• Software de gestão e governança das urnas eletrônicas	Licença	01
3.	• Software dispositivos RFID UHF “fixos”(portais)	Licença	03
4.	• Serviço de instalação, calibragem e configuração dos portais virtuais (dispositivos RFID UHF e softwares aplicativos) em Cuiabá/MT, nos locais a serem definidos pelo TRE-MT	Serviço	03
5.	• Serviço de site survey para avaliação de ambiente e apresentação de layout de melhor desempenho e operação no depósito - adequação do ambiente físico às necessidades da implantação à solução de gestão de urnas e bens patrimoniais	Serviço	01
6.	• Consultoria técnica em interferências por rádio frequência e construção de isolamento para os dispositivos RFID UHF “fixos” (portal)	Serviço	03
7.	• Fornecimento e instalação do monitores portais	Unidade	03
8.	• Serviço de implantação e parametrização dos elementos da solução (software)	Serviço	01
9.	• Treinamento nos módulos da solução de gestão e governança das urnas eletrônicas	Turma	01
10.	• Desenvolvimento para evolução do módulo de gestão de urnas eletrônicas (logus)	Pontos de Função	20

### 3- MOTIVAÇÃO / JUSTIFICATIVA

A Seção de Voto Informatizado – SVI/CIEC/STI, tem realizado o controle de cerca de **9 (nove) mil urnas eletrônicas**, além de outros ativos de TIC, de forma manual, utilizando-se de planilhas eletrônicas, necessitando, portanto, de tecnologia facilitadora para realização dos controles desses bens patrimoniais.

O uso da tecnologia visa melhorar, dentre outros aspectos:

3.1. o nível de gestão dos processos relacionados ao controle e manutenção das urnas eletrônicas do TRE/MT. Isso porque a gestão das urnas eletrônicas tem sido realizada com o apoio de dois sistemas informatizados: o sistema de gestão de patrimônio (Linkdata – ASI) e o sistema de Controle de Manutenção das Urnas (Logus Web). Essa aquisição irá solucionar os problemas enfrentados pela área responsável pela gestão e manutenção das urnas eletrônicas, haja vista que, a partir da utilização desta solução, compatível com a infraestrutura de TIC existente no TRE/MT, composta por softwares aplicativos específicos, conectados a dispositivos RFID UHF “móveis” e “fixos”, comunicando com as bases de dados utilizadas pelo sistema de gestão de patrimônio (Linkdata – ASI) e o sistema de Controle de Manutenção das Urnas (Logus Web), a gestão das urnas eletrônicas será totalmente automatizada;

3.2. a disponibilização das informações estratégicas para às áreas de administração e logísticas do órgão, possibilitando que os dados que detalham os procedimentos de gestão de manutenção e controle das urnas eletrônicas e bens patrimoniais sejam acessados em tempo real;

3.3. o fornecimento de informações gerenciais às áreas responsáveis pelo controle e manutenção das urnas eletrônicas e de controle de administração patrimonial do TRE/MT, sem a necessidade de consultar dados de sistemas em separado ou mediante a elaboração de planilhas ou equivalentes;

3.4. a eficiência na execução das atividades das áreas responsáveis pelo controle e manutenção das urnas eletrônicas e de controle de administração patrimonial do TRE/MT;

3.5. a instrumentalização das áreas de controle e manutenção das urnas eletrônicas, com mecanismos tecnologicamente atualizados, necessários e suficientes para viabilizar e regularizar as demandas e processos das demais áreas do TRE/MT.

3.6. o controle dos equipamentos durante a logística dos pleitos eleitorais;

3.7. o incremento dos níveis de segurança física dos equipamentos e mobiliário;

3.8. o desempenho dos processos com aumento da produtividade exaurindo-se o retrabalho gerado pela necessidade de atualização de informações em ferramentas distintas.

Com a aquisição, estaremos disponibilizando para a Justiça Eleitoral do Mato Grosso uma poderosa ferramenta que permitirá a modernização dos processos envolvidos no controle patrimonial e na gestão e auditoria das urnas eletrônicas;

A escolha dos critérios de qualidade estabelecidos no estudo técnico tem por base a incessante busca dessa Administração pela contratação da proposta mais vantajosa, que, segundo a doutrina especializada, é aquela que oferece a melhor qualidade pelo menor preço.

#### 4- RESULTADOS ESPERADOS

Os seguintes resultados são esperados:

4.1. melhora no nível de gestão de patrimônio, em especial das urnas eletrônicas, e dos processos de trabalho relacionados ao controle das urnas eletrônicas do TRE/MT, com o conseqüente aumento da segurança do parque patrimonial;

4.2. informatização dos processos e disponibilização das informações de gestão administrativa para áreas de administração logística da Justiça Eleitoral de Mato Grosso, possibilitando o acesso, em tempo real, aos dados que detalham os procedimentos de Gestão do controle de material;

4.3. obtenção de relatórios gerenciais sem a necessidade de consultar dados de outros sistemas ou mediante a elaboração de planilhas ou equivalentes;

4.4. aumento da eficiência na execução das atividades das áreas responsáveis pelo controle e manutenção das urnas eletrônicas e de gestão do patrimônio do TRE/MT, com a diminuição do tempo, custos e o quantitativo de pessoas envolvidas nos processos de negócio relacionados;

4.5. instrumentalização da área de controle do patrimônio em geral e, da manutenção das urnas eletrônicas com mecanismos tecnologicamente atualizados, necessários e suficientes para viabilizar e regularizar as demandas e processos das demais áreas do TRE/MT;

4.6. viabilização do inventário de bens permanentes por meio de coletores de código de barras e de RFID;

4.7. transferência de conhecimento dos serviços aos gestores chave do TRE/MT;

4.8. maior agilidade e segurança na execução das atividades;

4.9. disponibilização das Informações em tempo real.

#### 5 - REQUISITOS DE NEGÓCIO

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

##### NECESSIDADE 1

- Garantir a infraestrutura de TIC apropriada às atividades judiciais e administrativas, através de equipamento que permita o acesso dos servidores/colaboradores aos sistemas e à rede de dados da Justiça Eleitoral.
- Assegurar a capacidade da TIC de entregar e tornar disponíveis serviços em atendimento às demandas administrativas e judiciais, observando os benefícios obtidos a partir dos investimentos, habilitando e suportando os processos institucionais através da integração de aplicações e tecnologias.

ITEM	FUNCIONALIDADE	RESPONSÁVEL	ÁREA
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão e controle das urnas eletrônicas usando a tecnologia RFID (<i>Radio Frequency Identification</i>)</li> </ul>	Integrante Demandante	SVI/CSE/STI

## 5.2 – Requisitos não-funcionais

ITEM	TIPO	REQUISITO
1	Requisitos de capacitação	<p>Repasse de conhecimento na solução:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A contratada deve incluir no cronograma de implantação o repasse de conhecimento na solução para até 10 (dez) servidores da contratante na modalidade <i>in company</i> com um total de 16 horas, visando o domínio: <ol style="list-style-type: none"> <li>das opções de operação da solução, e</li> <li>apresentação da tecnologia e suas características;</li> <li>apresentação dos equipamentos, configuração e instalação;</li> <li>apresentação do software, configuração e instalação dos procedimentos necessários, para entender os mecanismos de relacionamento com a contratada, com vistas ao sucesso das rotinas de suporte técnico e de manutenção da solução.</li> </ol> </li> <li>O repasse de conhecimento na solução prevista deve ser feito pela empresa contratada, de acordo com o conteúdo necessário ao pleno domínio da solução, incluindo temas relativos a: <ol style="list-style-type: none"> <li>implantação da solução;</li> <li>funcionalidades dos softwares;</li> <li>funcionalidades do software aplicativo (permissões de acesso).</li> </ol> </li> <li>O treinamento, obedecendo-se ao estabelecido neste item, deve preparar multiplicadores da contratante, a partir do material didático da contratada.</li> <li>O treinamento da solução deve ser efetuado nas dependências do TRE/MT, após a instalação dos equipamentos e dos softwares, estando os respectivos custos previstos na planilha de preços, inclusive as despesas de deslocamento e hospedagem.</li> </ol>

ITEM	TIPO	REQUISITO
2	Requisitos Legais	Não se aplica

ITEM	TIPO	REQUISITO
3	Requisitos de Manutenção	Incluídos nos requisitos de garantia, que devem ser válidos por, no mínimo, 12 (doze) contados do recebimento meses para equipamentos e 3 (três) meses para serviços contados da homologação dos mesmos.

ITEM	TIPO	REQUISITO
4	Requisito Temporal	<ol style="list-style-type: none"> <li>Consultoria para adequação do ambiente físico às necessidades da implantação à solução de gestão de urnas eletrônicas e bens patrimoniais, prazo de até 30 (trinta) dias corridos, contados a partir do recebimento da nota de empenho;</li> <li>Entrega, montagem e homologação dos dispositivos em pleno funcionamento, prazo máximo de 90 (noventa) dias corridos, contados a partir do recebimento da nota de empenho;</li> <li>Instalação e configuração dos portais virtuais (dispositivos RFID UHF e softwares aplicativos) e homologação da solução, em Cuiabá/MT, nos locais a serem definidos pelo TRE/MT, prazo não superior a 30 (trinta) dias corridos, contados a partir da entrega dos dispositivos RFID UHF;</li> <li>Treinamento das soluções de gestão de urnas eletrônicas e gestão por indicadores, prazo de 10 (dez) dias, contados a partir da homologação das respectivas soluções;</li> <li>Serviços de Manutenção e Suporte técnico continuados iniciarão automaticamente após 90 (noventa) dias da homologação da solução de Gestão de urnas.</li> </ol>

ITEM	TIPO	REQUISITO
5	Requisitos de Segurança da Informação	<ul style="list-style-type: none"> <li>A CONTRATADA deverá submeter-se às políticas de segurança do TRE/MT e assumir responsabilidade sobre todos os possíveis danos físicos e/ou materiais causados ao Órgão ou a terceiros, advindos de imperícia, negligência, imprudência ou desrespeito às normas de segurança, sempre atentando aos princípios de: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Integridade</b> - guardar a exatidão das informações e, ainda, documentar as atividades realizadas, objetivando manter a consistência das informações contidas nos arquivos com as condições reais das instalações;</li> <li><b>Confidencialidade</b> - garantir que as informações sejam acessíveis somente ao pessoal autorizado, não fornecendo arquivos digitalizados ou mesmo impresso a pessoas não autorizadas pelo gestor do contrato, além disso, sem permissão para o uso da estação de trabalho por seus empregados para atividades diferentes das previstas no contrato, vedado a entrada de pessoas não autorizadas no ambiente disponibilizado pelo TRE/MT para uso da CONTRATADA;</li> <li><b>Autenticidade</b> - todas as comunicações entre a CONTRATADA e o TRE/MT deverão ser formalizadas e todos os documentos devidamente identificados com os dados pessoais dos responsáveis, garantindo a autenticidade dos documentos e a possibilidade de auditoria das atuações das partes envolvidas;</li> </ul> </li> <li>A CONTRATADA vencedora deve comunicar formalmente e imediatamente ao gestor do contrato do TRE/MT qualquer ponto de fragilidade percebido que exponha a Integridade, Confidencialidade ou Autenticidade das informações e do serviço.</li> <li>A CONTRATADA deverá manter sigilo, que assume sua ampla responsabilidade ao assinar o contrato, pela confidencialidade das informações que venham a ser disponibilizadas pelo TRE/MT.</li> </ul>

ITEM	TIPO	REQUISITO
6	Requisitos Sociais, Ambientais e Culturais	Não se aplica

ITEM	TIPO	REQUISITO
7	Requisitos de Desempenho	Não se aplica

### 5.3 – Requisitos tecnológicos

ITEM	TIPO	REQUISITO
1	Requisitos da Arquitetura Tecnológica	<p>1. A solução a ser contratada será composta por bens e serviços, os quais devem atender às seguintes especificações:</p> <p>1.1. Software de gestão e governança das urnas eletrônicas:</p> <p>1.1.1. Painel de indicadores das movimentações, manutenções e testes das Urnas:</p> <p>1.1.1.1. Funcionalidades Básicas:</p> <p>1.1.1.1.1. O sistema deve integrar os objetos gráficos dentro de um portal Web, contendo informações relativas as diversas movimentações do depósito;</p> <p>1.1.1.1.2. Os indicadores deverão ser apresentados de acordo com os perfis do usuário conectados, em conformidade com as permissões definidas.</p> <p>1.1.1.1.3. Permitir importar arquivo com dados estruturados armazenados sob o formato de arquivos texto (delimitados ou de layout fixo), como também sob o formato de planilhas Excel, com a finalidade de gerar indicadores relativos as Urnas;</p> <p>1.1.1.1.4. O módulo servidor deverá executar sobre plataforma Windows Server 2008 ou superior;</p> <p>1.1.1.1.5. Permitir a extração/carga de dados nas modalidades: batch, incremental e tempo real;</p> <p>1.1.1.1.6. Permitir realizar a exportação do indicador selecionado em formato de imagem, compatível ao PDF ou em formato de planilha eletrônica;</p> <p>1.1.1.1.7. Permitir visualizar a legenda no gráfico ou tabela;</p> <p>1.1.1.1.8. Permitir realizar a expansão do indicador para visualizar o gráfico em tela cheia no navegador;</p> <p>1.1.1.1.9. Permitir utilizar filtros de unidade de localização, status, situação física, tipos de defeitos;</p>

1.1.1.1.10. Permitir realizar a combina de múltiplos filtros de uma mesma informação. Ex.: Filtrar dois tipos de defeito de Urna, de forma simultânea;

1.1.1.1.11. Permitir a apresentação das informações em abas;

1.1.1.1.12. Ao selecionar o valor de algum gráfico ou texto em tabela, o sistema deve possuir recursos para que a informação selecionada sirva de filtro para outro gráfico ou tabela;

1.1.1.1.13. Deverá possuir tabela contendo as informações filtradas e refletidas nos gráficos;

1.1.1.1.14. Deverá possibilitar ordenas os campos ao selecionar os títulos da coluna;

1.1.1.1.15. Deverá permitir destacar informações que necessitam serem tratadas de forma urgente. Ex.: Tabela altera a cor de Urna que ultrapassou o período de manutenção de 4 meses;

1.1.1.1.16. Deverá permitir destacar em "gradiente" uma lista de Urnas que estão há mais tempo na unidade de localização "Manutenção".

#### 1.1.1.2. Funcionalidades específicas:

1.1.1.2.1. Apresentar gráfico com o quantitativo de urnas por status. Ao selecionar o status, o sistema deve atender a hierarquia da seleção (drilldown) permitindo visualizar o quantitativo de urnas por situação física;

1.1.1.2.2. Apresentar o quantitativo de urnas por local, apresentando de forma gráfica o mapa do estado e os pontos de concentração;

1.1.1.2.3. Apresentar gráfico quantitativo de urnas que ainda possuem garantia, sem garantia, com contrato e sem contrato;

1.1.1.2.4. Apresentar gráfico de incidência de defeitos de urnas por tipo de defeito, marca, modelo, e ano de aquisição;

1.1.1.2.5. Apresentar tempo médio de atendimento dos defeitos, por componente;

1.1.1.2.6. Apresentar o quantitativo de testes por dia, semana, mês e ano;

1.1.1.2.7. Permitir que o usuário informe parâmetro. Ex.: data de um evento específico (Ex.: Eleição), em que o painel deverá calcular o tempo médio de realização de testes x tempo remanescente para o evento. Indicando riscos para disponibilidade de Urnas para o evento;

1.1.1.2.8. Apresentar tela consolidada com as informações de urnas habilitada para eleição, urnas no depósito, urnas em manutenção e urnas em teste.

#### 1.1.2. Registro das passagens:

1.1.2.1. Realizar o registro das informações de identificação das tags, agrupando os bens para cada passagem pelos portais de movimentação;

1.1.2.2. Realizar o registro de data, hora, os bens que compões esta seleção e o identificador deste agrupamento;

1.1.2.3. A seleção de bens, servirá como ferramenta de apoio para realizar operações diversas de movimentações e conferência.

#### 1.1.3. Entradas:

1.1.3.1. Realizar a entrada de bens patrimoniais;

1.1.3.2. Fazer o controle físico dos bens;

1.1.3.3. Emitir o termo de recebimento provisório assim que for registrada a entrada física dos bens no órgão e, depois do atesto, emitir o termo de recebimento definitivo;

1.1.3.4. Registrar características dos bens que estão sendo cadastrados. Exemplo de característica: marca, modelo, número de série, etc.

1.1.3.5. Emitir aviso de que existem entradas sem atesto a mais de 10 dias;

1.1.3.6. Fornecer os seguintes relatórios gerenciais: Relação de Entradas no Período - Por Fornecedor;

1.1.3.7. Permitir a edição e exclusão do registro das entradas realizadas desde que os bens constantes nela ainda não tenham sido movimentados;

1.1.3.8. Permitir a consulta das entradas registradas no sistema a partir dos seguintes filtros: intervalo de números patrimoniais, fornecedor; tipo do urna; material; nota fiscal; período de inclusão do registro da entrada; documentos associados à entrada.

#### 1.1.4. Transferências:

1.1.4.1. Manual

1.1.4.1.1. Realizar as transferências dos bens patrimoniais entre as unidades e entidade externa (fornecedor, comodatário, etc.). Estas transferências podem ser de natureza permanente ou temporária;

1.1.4.1.2. Permitir que as transferências que possam ser feitas com a indicação do destino (Localidade ou Entidade) e que seja emitido termo de transferência;

1.1.4.1.3. Para transferências temporárias, registrar a previsão de retorno e monitorar tal data, de modo que avise sobre o atraso destes retornos;

1.1.4.1.4. Para todas as transferências externas (Entidades), o sistema deve registrar o portador do bem – ou seja, aquele que irá retirar o bem de dentro do órgão e levá-lo ao destino;

1.1.4.1.5. Em todas as transferências o usuário deve informar o destino e as urnas que serão transferidas e o sistema deve identificar a origem de todas urnas selecionadas gerando termos de transferência;

1.1.4.1.6. Emitir aviso de que existe transferência internas temporárias com atraso de retorno;

1.1.4.1.7. Emitir aviso de que existe transferência externa temporárias com atraso de retorno;

1.1.4.1.8. Fornecer relatórios de movimentação internas, externas, temporárias e permanentes;

1.1.4.1.9. Permitir a edição e exclusão do registro das transferências realizadas desde que os bens constantes nela não tenham sido movimentados posteriormente;

1.1.4.1.10. Permitir a consulta das transferências registradas no sistema a partir dos seguintes filtros: número da urna, unidade de origem e destino; período de transferência; modalidade de transferência (temporária ou permanente); previsão de retorno das transferências temporárias.

#### 1.1.4.2. Automática

1.1.4.2.1. Deverá realizar a transferência automática nas situações em que as urnas forem movimentadas para o teste e para a manutenção;

1.1.4.2.2. Na saída das urnas do teste e manutenção, o sistema deverá apresentar as urnas que estão movimentando para o depósito, e possibilitar a modificação do status das mesmas. (tipo de defeito, habilitada para eleição, etc).

#### 1.1.5. Baixa

1.1.5.1. Registrar uma baixa no sistema indicando quais urnas serão objeto desta transação;

1.1.5.2. Em todas as baixas o usuário deve informar o tipo de baixa e, quando adequado, o destino dos bens. O sistema deverá gerar os termos de baixa;

1.1.5.3. Fornecer relatórios de baixas efetuadas, por tipo, por destino e período;

1.1.5.4. Permitir edição e exclusão do registro das baixas realizadas;

1.1.5.5. Permitir a consulta das baixas registradas no sistema a partir dos seguintes filtros: número da urna, unidade de destino; tipo da baixa; período de baixa.

#### 1.1.6. Inventário

1.1.6.1. Permite transmissão e recepção de dados on-line com o aplicativo de inventário dos dispositivos móveis.

1.1.6.2. Registrar os inventários, realizados no coletor de dados.

1.1.6.3. Gerar relatórios de críticas dos inventários realizados.

1.1.6.4. Relatórios gerados ao fim do inventário, permitindo visualizar, tanto na aplicação como nos leitores:

1.1.6.4.1. Lista de bens encontrados durante o inventário, com a descrição completa dos bens e estado de conservação;

1.1.6.4.2. Permite visualizar relatórios de bens pertencentes à unidade inventariada;

1.1.6.4.3. Lista descritiva dos bens não encontrados;

1.1.6.4.4. Lista descritiva dos bens levantados/lidos;

1.1.6.4.5. Lista descritiva dos bens encontrados que pertencem a outras unidades;

1.1.6.4.6. Bens da Unidade encontrados em outros endereços;

1.1.6.4.7. Bens levantados e não cadastrados no sistema;

1.1.6.4.8. Resumo de inventário por levantamento realizado;

1.1.6.4.9. Resumo de inventário por localização;

1.1.6.4.10. Declaração de Nada Consta;

1.1.6.4.11. Emissão do Termo de Responsabilidade por Unidade/Endereço;

1.1.6.4.12. Emissão do Termo de Responsabilidade por responsável;

1.1.6.4.13. Os relatórios deverão exibir, pelo menos, o número do Inventário, unidade de localização do bem, responsável, número do tombamento, descrição dos bens e a situação física, podendo ser compartilhados através de e-mail.

#### 1.1.7. Integrações

1.1.7.1. Permitir a integração de diversas fontes de dados e a realização de operações de cruzamento de dados: left join, outer join, full outer join, inner join independentemente do suporte a estas funções nos sistemas de origem de dados;

1.1.7.2. Permitir integração dos registros de entrada, transferência e baixa das urnas no depósito com o sistema de gestão Patrimonial;

1.1.7.3. Permitir integração dos inventários armazenados no software de gestão e governança das urnas eletrônicas para o sistema de gestão Patrimonial;

1.1.7.4. Integração com sistemas de gestão de patrimônio e de manutenção das urnas.

1.2. A solução desenvolvida visa automatizar as atividades desenvolvidas pela seção de Voto Informatizado tais como o registro de movimentação, inventário e seus respectivos registros.

1.3. A solução viabilizará o inventário de bens permanentes por meio de coletores de radiofrequência - RFID;

1.4. Será disponibilizada solução que visa a obtenção de relatórios gerenciais sem a necessidade de consultar dados de outros sistemas ou mediante a elaboração de planilhas ou equivalentes;

1.4.1. Conter características de segurança para a manutenção da integridade dos dados contidos nas TAGs RFID e aumento da margem de segurança, evitando a leitura das informações por terceiros;

1.4.2. Armazenamento dos dados localmente para os casos de estar fora da rede.

#### 1.5. Software dispositivos RFID UHF "fixos"

1.5.1. As licenças de uso de caráter perpétuo, desta categoria de software, devem ser fornecidas, de acordo com as configurações apresentadas;

1.5.2. Software desenvolvido, preferencialmente em Java;

1.5.3. As licenças de uso de softwares devem ser entregues e instaladas para processar os dados lidos pelos portais fixos de RFID UHF, e em quantidades compatíveis com o requerido para esta configuração;

1.5.4. O software deve ser operado a partir dos terminais junto aos portais e deve permitir que seus usuários visualizem as informações registradas nas passagens dos bens pelo portal, para agilizar e melhorar a qualidade dos procedimentos de movimentação, localização, inventário e de registro da situação de cada item de patrimônio, com treinamento, suporte técnico e manutenção;

1.5.5. O software deve disponibilizar as funcionalidades para garantir as funções de RFID nos dispositivos RFID UHF "fixos" com as seguintes características:

1.5.5.1. O software aplicativo dos dispositivos RFID UHF "fixos" deve atender a todos os usuários, sem restrição de licenças de uso, por meio de senhas e logins individuais;

1.5.5.2. O software aplicativo tem a finalidade de realizar a comunicação entre dispositivos, para: a leitura, gravação e recuperação de eventos, obtidos a partir das TAGs (etiquetas de RFID UHF);

1.5.5.3. O software aplicativo deve processar e registrar os bens, sentido da movimentação, endereço de destino, data e hora da passagem dos bens pelo dispositivo, armazenado as informações no banco de dados do software de gestão e governança das urnas eletrônicas;

1.5.5.4. O software aplicativo deverá ter interface web para geração de consultas e relatórios customizáveis de todas as movimentações registradas pelos dispositivos RFID UHF "fixo";

1.5.5.5. O software aplicativo no momento da passagem dos bens pelo dispositivo RFID UHF "fixo", identificar e sinalizar, não permitindo a concretização da movimentação até que seja sanado o alerta. Exemplo: Bens baixados, bens de outra unidade;

1.5.5.6. O software aplicativo do dispositivo RFID UHF "fixo", deve disponibilizar funcionalidade para conferir os bens na passagem do portal com uma lista de bens registrada;

1.5.5.7. O Software deve mostrar no Desktop instalado junto ao dispositivo RFID UHF "fixo", um Painel de Controle, identificando todos os bens que passarem pelo portal, data e hora, sinalizado a situação do item;

1.5.5.8. O software deve identificar a passagem dos bens pelo dispositivo RFID UHF "fixo", transferindo os bens automaticamente para o endereço do destino registrando a movimentação no software de gestão e governança das urnas eletrônicas;

1.5.5.9. Permitir ao movimentar a urna de volta para o depósito (originária do teste e da manutenção), a indicação de mudança de status de da urna (tipos de defeito, habilitada para eleição, etc.).

#### 1.6. Dispositivo RFID UHF fixo:

1.6.1. Quantidade: 3 (três) unidades.

1.6.2. Esses dispositivos reúnem equipamentos, acessórios e materiais fornecidos para uso integrado em portais RFID UHF, instalados e configurados em locais definidos pelo TRE-MT, para registro da passagem de bens de patrimônio;

1.6.3. Requisitos do hardware:

1.6.3.1. Possuir Módulo de Leitura e Integração, composto por equipamento(s) leitor(es) fixo(s) RFID UHF conectado(s) a até 04 antenas, 01 controladora, fontes de alimentação e case, devem ser instalados em "portais virtuais" ou em "totens", de forma que os ângulos de ação das antenas possam ser ajustados durante a implantação, e, ainda, atender as seguintes características técnicas:

1.6.3.1.1. Compatível com EPC global Class 1 Gen2 (ISO 18000-6C);

1.6.3.1.2. Potência de saída ajustável até 30 dBm;

1.6.3.1.3. Deve possuir conector GPIO integrado;

1.6.3.1.4. Frequência de operação UHF de 902 a 907,5 MHz e de 915 a 928 MHz, conforme art. 52 da Resolução Anatel nº 506, de 1º de julho de 2008;

1.6.3.1.5. Temperatura de operação entre, no mínimo, 0°C a 55°C;

1.6.3.1.6. Conter sirenes e/ou leds de alerta. As sirenes e os leds podem ser conectados ao leitor RFID através de uma placa auxiliar.

1.6.3.2. Homologação junto a ANATEL;

1.6.3.3. Fazer o registro de passagem e sentido de movimento de itens de patrimônio com etiquetas específicas para cada tipo de material, através de antenas dispostas de modo customizado, buscando otimizar a leitura das etiquetas, com taxa reduzida de falhas de leitura;

1.6.3.4. Ter estrutura física do portal RFID UHF composta por um portal ou totem constituído de material metálico e revestimento compatível com o local de instalação, customizável, em função das dimensões das portas mais comuns, pouco invasivo e com acabamento discreto, dispondo, ainda, de:

1.6.3.4.1. Suportes para fixação das antenas, facilitando ajustes laterais e verticais.

1.6.3.4.2. Revestimento da estrutura do portal compatível com o local de instalação, no que se refere a cores, estética e formato.

1.6.3.4.3. Atender pontos de controle de passagem, nos tipos abaixo:

1.6.3.4.3.1. Portão de carga e descarga com medidas de até Largura e Altura: 2,50 m x 2,40 m;

1.6.3.4.3.2. Porta de acesso à manutenção com medidas de até Largura e Altura: 4,50 m x 2,40 m;

1.6.3.5. Dispor de Controladora com as seguintes características:

1.6.3.5.1. O portal deve ser configurado para ler apenas as Tags que estão passando pelo portal, sem interferência de tags próximas ao portal, respeitando distanciamento mínimo de 2 metros.

1.6.3.5.2. Integração com sistemas de gestão de patrimônio e de manutenção das urnas;

1.6.3.5.3. Acesso via rede IP, rede física.

1.6.3.5.4. Base de dados própria;

1.6.3.5.5. Redundância de dados nos Banco de Dados.

1.6.3.6. Possuir Kit de Antenas com as seguintes características técnicas:

1.6.3.6.1. Quatro antenas RFID UHF de polarização circular instalados em cada um dos portais RFID UHF:

1.6.3.6.1.1. Dimensões compatíveis com o portal;

1.6.3.6.1.2. Proteção: IP54 ou superior;

1.6.3.6.1.3. Temperatura de operação entre, no mínimo, 0°C à +50°C;

1.6.3.6.1.4. Intervalo de frequência de 902 à 928 MHz.

1.6.3.7. Ganho 6 dBi ou superior.

#### 1.7. Do serviço especializado de execução de Isolamento de Rádio Frequência para os Portais Fixos:

1.7.1. É necessário minimizar os efeitos de interferências no resultado esperado pelas leituras a serem realizadas pelos portais fixos, em virtude do uso de rádio frequência. Assim, deverá ser proposta uma solução única que atenda aos aspectos relacionados à segurança das informações, minimizando efeitos de interferência eletromagnética gerada pela radiofrequência emitida pelos diversos dispositivos da solução (antenas, portais, ambiente, elementos armazenados no depósito, etc.). Além do estudo, mapeamento e definição da solução, este serviço compreende também a execução de toda a estrutura necessária para garantir a adequação do ambiente à perfeita operação da solução;

1.7.2. A definição de uma estrutura de bloqueio para rádio frequência é feita caso a caso em função dos elementos externos que impactam diretamente no resultado. Dentre estes elementos podemos citar: proximidade de fontes emissoras de rádio frequência, elementos metálicos, estruturas de construção, iluminação dentre outros;

1.7.3. No caso da estrutura do Galpão das Urnas do TRE-MT observa-se que os principais pontos origem de possíveis interferências é a disposição física das estruturas de trabalho e a proximidade das estruturas de guarda das urnas. Considerando estas fontes de interferência, faz-se necessário o desenvolvimento de uma estrutura de bloqueio aderente ao ambiente;

1.7.4. Desta feita, no mínimo, deverá ser utilizada tela de bloqueio de rádio frequência nas laterais. A tela deverá ser acondicionada em uma camada com *drywall*, onde ocorrerão a fixação do portal e toda a infraestrutura necessária ao seu perfeito funcionamento. Também, deverá ser desenvolvido dois portões tipo "saloon" (manter fechada após passagem) com a mesma tela de bloqueio de rádio frequência utilizada na estrutura do túnel;

1.7.5. O túnel a ser construído deverá possuir as seguintes medidas, conforme *layout* anexo a este Projeto Básico: 2,5m de largura, 3,0m de altura e 4,0m de profundidade;

1.7.6. Deverá ser disponibilizada estrutura metálica para fixação da tela de bloqueio na estrutura do túnel. E, também, deverá ser disponibilizado "guardrail" na parte interna do túnel para evitar danos ou impactos mecânicos na estrutura e nos portais. O túnel deverá possuir iluminação interna;

1.7.7. Eventuais alterações na estrutura padrão ora apresentada poderão ser necessárias em virtude do ambiente. Assim, faz-se necessário um *site-survey* para identificar possíveis necessidades adicionais. Todos os custos e materiais necessários à realização do *site-survey* serão de responsabilidade da Contratada;

1.7.8. A Contratada deverá apresentar, ao final da instalação, relatório descritivo das interferências identificadas, os testes realizados e as soluções adotadas, descrevendo os componentes necessários ao perfeito funcionamento do portal RFID fixo;

1.7.9. As intervenções necessárias à alteração do *layout* de ocupação do Centro de Operação das Urnas Eletrônicas serão de responsabilidade da Contratante, tais como: mudança de posicionamento das divisórias de madeira, instalação do alambrado de divisão dos ambientes (posicionados ao lado dos portais fixos) e disponibilização de pontos de alimentação elétrica e de rede para a operação dos portais;

1.7.10. A Contratada deverá instalar os portais fixos, incluindo toda a estrutura necessária ao perfeito isolamento, funcionamento e acabamento, conforme posicionamento indicado em *layout* anexo a este Projeto Básico.

#### 1.8. Do Serviço de Implantação e Parametrização dos Elementos da Solução (software)

1.8.1. Realizar a instalação e configuração das licenças, no ambiente tecnológico do TRE-MT, sendo disponibilizada a versão operacional do sistema em sua configuração padrão;

1.8.2. O serviço de instalação deverá deixar o sistema operando na infraestrutura computacional do TRE-MT, devendo estar integrado ao serviço de banco de dados, serviço de diretórios, servidores de aplicação, servidores web, servidores de armazenamento e ferramentas de backup;

1.8.3. Serviço de implantação de toda a solução, garante o perfeito funcionamento entre todos os elementos para liberação para operação. Instalação das aplicações, parametrizações das regras dos portais, configuração dos equipamentos de rede, teste de integrações, entre outros;

1.8.4. Para este serviço a CONTRATADA terá o apoio desta para o acesso a infraestrutura necessária do TRE-MT.

#### 1.9. Dos Suprimentos

1.9.1. Plaquetas ou Tags RFID UHF do tipo "metal" (exemplo: "geladeiras", "eletrônicos", "armários de metal", "ar condicionado", "equipamentos de Informática", etc.): Tags

		<p>confeccionadas para fixação em itens de patrimônio com mais de setenta por cento de metal, serão fornecidas pelo TRE/MT não havendo necessidade de aquisição.</p> <p>1.9.2. Plaquetas ou Tags RFID UHF do tipo "não-metal" (exemplo: "madeira e seus derivados", "plásticos e derivados", "tecidos e variações", etc.): Tags confeccionadas para fixação em itens de patrimônio com menos de setenta por cento de metal, serão fornecidas pelo TRE/MT não havendo necessidade de aquisição.</p> <p>1.9.3. As Tag's fornecidas terão compatibilidade com as etiquetas das Urnas Eletrônicas e possuem as seguintes características:</p> <p>1.9.3.1. Funcionar com frequências UHF entre 902 a 928 MHz;</p> <p>1.9.3.2. Utilizar protocolo de comunicação EPC global Class 1, Gen 2 (ISO 18000-6C);</p> <p>1.9.3.3. Utilizar Chips memória de 96 bits ou superior;</p> <p>1.9.3.4. Operar em temperaturas entre, no mínimo, 0°C e +70°C;</p> <p>1.9.3.5. A partir de dispositivo "móvel", permitir leitura a uma distância mínima de 1,00 metro (100 cm);</p> <p>1.9.3.6. A partir de dispositivo "fixo", permitir leitura a uma distância mínima de 2,00 metros (200 cm);</p> <p>1.9.3.7. Personalização gráfica: Apresentar impressos na parte frontal da Tag RFID UHF, a impressão da sigla TRE-MT, o número de patrimônio fornecido pela Seção de Patrimônio do TRE-MT e correspondente código de barras (padrão 2 a 5 ou code 39 ou code 128) e a palavra 'Patrimônio', de acordo com os padrões utilizados no TRE-MT;</p> <p>1.9.3.8. Personalização Eletrônica: Apresentar gravado na memória EPC, somente, o número de patrimônio, fornecido pelo Seção de Patrimônio do TRE-MT, correspondente ao código de barras impresso na parte frontal da Tag, com implementação de segurança, permitindo sua regravação;</p> <p>1.9.3.9. Ser dotada na sua parte inferior de cola ou adesivo especial, que permita sua fixação direta e eficiente em superfícies de plástico, laminados, vidro e tintadas.</p> <p>1.9.3.10. Considerando o modelo de controle adotado e o histórico das verificações realizadas pelo Tribunal, não é mandatário que as etiquetas apresentem acabamento anti-violação.</p>
--	--	--

ITEM	TIPO	REQUISITO
2	Requisitos do Projeto de Implantação da solução de TIC	<p>1. Projeto de Implantação da Solução</p> <p>1.1. A implantação da solução deve, dentre outras atividades julgadas necessárias, ser composto pelas seguintes atividades:</p> <p>1.1.1. Disponibilização e instalação da Solução de Gestão e Governança das Urnas eletrônicas. Esta licença deverá ser instalada em ambiente de homologação e posteriormente em outro ambiente denominado de produção, restando ativos ambos os ambientes;</p> <p>1.1.2. Apresentação do resultado da consultoria na adequação do ambiente físico para instalação da solução;</p> <p>1.1.3. Apresentação do resultado da consultoria técnica em interferências por rádio frequência e construção de isolamento para os dispositivos RFID UHF "fixos" (portal);</p> <p>1.1.4. Disponibilização das plaquetas ou Tags RFID UHF pelo TRE-MT, destinadas à identificação dos paletes onde serão endereçadas as Urnas Eletrônicas, paralelo às demais atividades, considerando as subatividades definidas no item 4 – Requisitos Temporais</p> <p>1.1.5. Entrega dos dispositivos RFID UHF "fixos" conforme abaixo:</p> <p>1.1.5.1. Garantia de 12 (doze) meses;</p> <p>1.1.5.2. Licença de uso de software para dispositivos RFID UHF "fixos", com suporte e manutenção por 12 (doze) meses em conformidade com as especificações apresentadas, deste termo;</p> <p>1.1.5.3. Caberá à Contratada providenciar a infraestrutura mais simples (tomadas, cabeamento, canaletas), necessária ao funcionamento dos portais, sempre em comum acordo com o Setor de Engenharia do Tribunal.</p> <p>1.1.5.4. Entrega em conformidade com o item 4 – Requisitos temporais.</p> <p>1.1.6. Instalação e configuração dos portais virtuais (dispositivos RFID UHF e softwares aplicativos) e homologação da solução, em Cuiabá-MT, nos locais a serem definidos pelo TRE. Esta atividade deve ser feita em conformidade com o item 4 – Requisitos temporais.</p> <p>1.1.6.1. Esta atividade deve ser realizada, levando-se em consideração dois ambientes:</p>

		<p>1.1.6.1.1. O ambiente de homologação onde devem ser realizados todos os testes de funcionamento dos dispositivos "móveis" ou "fixos" e das licenças de uso dos softwares. Este ambiente, também, deve ser utilizado para se verificar a necessidade de customização da solução, e</p> <p>1.1.6.1.2. O ambiente de produção onde devem ser instaladas as versões definitivas da solução.</p>
--	--	--

ITEM	TIPO	REQUISITO
3	Requisitos da Garantia e Manutenção	<p><b>1. Garantia</b></p> <p>1.1. Após a formalização do aceite definitivo de implantação da solução, fica a Contratada obrigada a prestar <b>12 (doze) meses</b> de garantia <i>on-site</i> (no local). Esta garantia consiste na manutenção em caráter preventivo e corretivo, preservando-se o perfeito funcionamento da solução. Esta garantia <i>on-site</i> será executada mediante acionamento do suporte e manutenção.</p> <p>1.2. O serviço de garantia será prestado com vistas a manter a solução fornecida atualizada e em perfeitas condições de funcionamento, sem qualquer ônus adicional para o TRE-MT.</p> <p>1.3. Nesse sentido, a garantia deve englobar:</p> <p>1.3.1. atualizações de todos os componentes e ferramentas partes da solução que forem lançados durante o período da garantia;</p> <p>1.3.2. A remoção de falhas apresentados por qualquer componente da solução;</p> <p>1.3.3. Solução de problemas e esclarecimento de dúvidas de configuração e de utilização de qualquer componente da solução.</p> <p>1.4. Os serviços deverão ocorrer de acordo com instruções a serem dadas pela Seção de Voto Informatizado (SVI) ou por servidor designado para esse fim. A realização dos serviços previstos será acompanhada por profissional designado pela SVI;</p> <p>1.5. Deverá também informar o site na internet do fabricante para suporte aos produtos ofertados, na qual poderão ser obtidos updates e qualquer outra atualização de software;</p> <p>1.6. A garantia sobre o aplicativo desenvolvido para os coletores de dados será executada sob a responsabilidade da CONTRATADA;</p> <p>1.7. Para as Tags ou plaquetas RFID fornecidas pelo Tribunal, as etiquetas que apresentarem mau funcionamento ou não funcionamento, deverão ser apresentadas pela contratada ao representante do Tribunal para que sejam substituídas;</p> <p>1.8. O suporte inicial durante a garantia poderá ser realizado via help desk da Contratada. Caso não seja possível a solução, executa-se o modo <i>on-site</i>.</p>

ITEM	TIPO	REQUISITO
4	Requisitos de Capacitação	<p>1. Os conhecimentos tecnológicos serão repassados pela CONTRATADA no formato de treinamento para a solução de Gestão de Urnas:</p> <p>1.1. Consiste em realização de curso básico com vista ao aprendizado em como utilizar e trabalhar com a solução, com instrutor especialista no assunto, podendo ser ministrado de forma presencial;</p> <p>1.2. Caso o curso seja ministrado presencialmente, o TRE-MT providenciará o local do treinamento, computadores para os participantes e equipamento audiovisual de suporte. A CONTRATADA providenciará material didático de suporte ao treinamento;</p> <p>1.3. A capacitação em questão visa a formação de usuários/multiplicadores que possibilitem uso eficiente do sistema, incluindo material didático.</p> <p>1.4. Os treinamentos devem ser realizados conforme cronograma estabelecido entre o TRE-MT e a CONTRATADA e o conteúdo programático deve ser adequado à realidade da Justiça Eleitoral do Mato Grosso.</p>

ITEM	TIPO	REQUISITO
5	Requisitos de Experiência Profissional da Equipe Técnica	Não se aplica

ITEM	TIPO	REQUISITO
6	Requisitos de Formação da Equipe Técnica	Não se aplica

ITEM	TIPO	REQUISITO
7	Requisitos da Metodologia de trabalho	Não se aplica

ITEM	TIPO	REQUISITO
8	Requisitos de Segurança sob o ponto de vista Técnico	Obedecer à Política de Segurança da Informação do TRE/MT.

#### 5.4 – Outros requisitos

ITEM	TIPO	REQUISITO
1	Critérios de Qualidade	<p>1. A solução deve garantir os seguintes critérios de qualidade:</p> <p>1.1. Os dispositivos RFID UHF "fixos" devem garantir acuracidade de 99,90% para leitura das Tags (etiquetas RFID UHF [902 a 928 MHZ]), a uma distância de no mínimo 100 cm, considerando a quantidade de 1 a 48 tags simultâneas;</p> <p>1.2. Os softwares aplicativos para dispositivos "fixos", devem:</p> <p>1.2.1. Implementar rotinas de contingência e/ou procedimentos que minimizem problemas causados por: falhas na comunicação de dados, e por defeito de funcionamento dos dispositivos RFID UHF (902 a 928 MHZ);</p> <p>1.2.2. Permitir a integração com outros sistemas, tais como gestão patrimonial e controle de manutenção de urnas eletrônicas;</p> <p>1.2.3. Garantir, a realização de operações de leitura e gravação de dados, considerando o uso de qualquer gerenciador de Banco de Dados, inclusive softwares livres;</p> <p>1.2.4. Possuir controle de acesso e o registro dos acessos via log em banco de dados integrado ao LDAP;</p> <p>1.2.5. Permitir, através de seus respectivos softwares, a perfeita comunicação entre os dispositivos de hardware, enviando e recebendo dados para gravação e/ou leituras de códigos EPC nas TAGs RFID UHF;</p> <p>1.2.6. Impedir, através de seus respectivos softwares, a duplicidade de leituras e/ou gravações de dados nas TAGs RFID UHF;</p> <p>1.2.7. Conter características de segurança, visando a integridade dos dados e o aumento das margens de segurança de leitura dos dados por terceiros;</p> <p>1.2.8. Permitir, também através de seus respectivos softwares, a configuração dos modos de operação dos dispositivos RFID UHF, tais como: padrão de comunicação, modelos, tempos de leitura, protocolos, regras e/ou controles de bloqueio, horas de funcionamento, ativação/desativação desses dispositivos.</p> <p>1.3. O software utilizado para acessar os dispositivos RFID UHF e "fixos" devem operar de forma integrada e comunicando com os softwares de gestão de patrimônio e de controle da manutenção das urnas eletrônicas, com o propósito de facilitar e agilizar os procedimentos de inventários, localizações, e de registro da movimentação de bens de patrimônio, principalmente das Urnas Eletrônicas;</p> <p>1.4. O software aplicativo mobile utilizado para acessar os dispositivos "móveis" para governança das urnas deve, mais especificamente:</p> <p>1.4.1. Facilitar e agilizar a gestão e o controle de manutenção dos ativos de TI do TRE-MT, em especial as urnas eletrônicas, através da leitura e localização dos patrimônios;</p> <p>1.4.2. Administrar a leitura de códigos de barras, a partir dos dispositivos de processamento de leituras / gravação de dados relacionados aos itens do patrimônio.</p> <p>1.5. O software aplicativo utilizado para acessar os dispositivos "fixo" deve, mais especificamente, dispor de funções para registro da movimentação de cada um dos bens do patrimônio do TRE-MT, armazenamento local e envio dos dados através de integração, desde que tais bens estejam munidos de plaquetas ou Tags RFID UHF;</p> <p>1.6. A solução de gestão e governança de urnas, deverá implementar as seguintes funcionalidades:</p> <p>1.6.1. Manter informações relacionadas aos bens de patrimônio, em armazenamento local e envio dos dados através de integração;</p> <p>1.6.2. Manter serviços parametrizados, através do qual sejam mantidas as regras de alertas sobre à condição operacional dos dispositivos "móveis" ou "fixos";</p> <p>1.6.3. Disponibilizar serviços de leitura/gravação das plaquetas ou Tags RFID UHF. Estes serviços devem facilitar e agilizar via dispositivos:</p> <p>1.6.3.1. "Móveis" as operações de Inventários/localização de bens de patrimônio, mantendo informações como: código eletrônico (EPC) do bem, localização física,</p>

		<p>situação operacional; e</p> <p>1.6.3.2. "Fixos", as operações de registro de passagem dos bens ativos pelos portais virtuais, bem como, o registro de dados sobre o histórico de movimentação dos bens de patrimônio, a partir de antenas e leitores RFID UHF fixos, instalados, estrategicamente, em locais de acesso, tais como: corredores internos, portas de acesso e/ou corredores de passagem, de acordo com a conveniência do TRE-MT, ativando sirenes e/ou leds de alerta em caso de alguma restrição nas "listas brancas" e "listas negras".</p> <p>1.7. A CONTRATADA será responsável apenas pelo desenvolvimento dos procedimentos necessários à integração com o LOGUSWEB em sua solução, cabendo ao TRE-MT a disponibilização das informações da API deste sistema para a efetiva integração.</p> <p>1.8. Evolução do módulo de Gestão de Urnas:</p> <p>1.8.1. A solução deverá prever possível identificação de requisitos funcionais para atender uma melhoria proposta em um ou mais processos de negócio, alterando funcionalidade já existente ou criando nova funcionalidade na ferramenta adquirida, incluindo a validação da funcionalidade nesta. Esse serviço também será executado para customizar o fluxo de funcionamento das operações;</p> <p>1.8.2. Para a realização desse serviço a demanda deverá ser aprovada entre a CONTRATANTE e a CONTRADA. O modelo utilizado para apuração dos pontos de função aceito será o IFPUG. Deverá ser aprovada a contagem de pontos de função para as demandas, que após o desenvolvimento e aprovação, serão submetidas ao faturamento do serviço.</p> <p>1.9. A solução deverá prever a evolução do modelo de Gestão através do desenvolvimento de novos indicadores.</p> <p>1.9.1. Na hipótese de serem necessários o desenvolvimento de novos indicadores para gestão das atividades estratégicas do TRE/MT, estas solicitações serão avaliadas e medidas em horas de serviços técnicos para desenvolvimento da necessidade.</p> <p>1.9.2. A proposta de desenvolvimento, deverá ser aprovada pela CONTRATANTE, somente após o desenvolvimento e aprovação, serão submetidas ao faturamento, conforme tabela de preços desta proposta.</p> <p>1.10. Está prevista na solução a continuidade dos serviços através do levantamento da necessidade de contratação de suporte técnico e manutenção continuada por parte da CONTRATADA, com vistas a garantir a continuidade e longevidade da solução.</p>
--	--	--

ITEM	TIPO	REQUISITO
2	Boas Práticas	1. As tarefas realizadas pela CONTRATADA deverão ser realizadas com base nas boas práticas nacionais e internacionais voltadas para tecnologia da informação, preconizadas por modelos como ITIL (IT Infrastructure Library), ISO 20.000, COBIT e nas boas práticas preconizadas pelo PMBOK (Project Management Base of Knowledge).

Os princípios da eficiência, da eficácia e da continuidade da prestação dos serviços devem balizar a atuação da Administração Pública, que deve sempre zelar pelo bom uso dos bens públicos, o que inclui o controle racional da gestão das urnas eletrônicas. Diante da atual conjuntura do TRE/MT, o avanço tecnológico surge como um meio imprescindível de assegurar o implemento desses princípios.

A Solução Tecnológica pretendida é para Gestão e Governança das urnas eletrônicas integrada com o Sistema de Gestão Patrimonial da Justiça Eleitoral – ASI e é baseada é o Sistema em tecnologia RFID, que é uma tendência de modernização da máquina pública, já tendo sido contratada por diversos órgãos públicos, sendo, inclusive, objetivo estratégico do Tribunal Superior Eleitoral – TSE. Isoladamente considerada, tal solução poderia ser fornecida por empresas diversas, hipótese em que seria contratada, portanto, mediante procedimento licitatório. No entanto, cumpre ressaltar ser indispensável que tal solução seja integrada com o sistema de gestão patrimonial existente no TRE-MT, qual seja, o ASIWEB, sendo este fornecido com exclusividade pela LINK DATA INFORMATICA E SERVIÇOS S/A.

A LINK DATA INFORMATICA E SERVIÇOS S/A fornece a Solução RFID totalmente integrada ao Sistema ASIWEB. A análise que, portanto, insta ser feita neste tópico de Soluções disponíveis no mercado é verificar se outras empresas também são aptas a fornecer solução integrada que garanta a integridade e a segurança dos dados do sistema de patrimônio do TRE/MT. Ponderemos:

Com efeito, o Sistema ASIWEB, sistema de gestão patrimonial e de materiais da Justiça Eleitoral, está fundado no Contrato TSE nº 26/2016 (eDOC. nº 0216705), cujo objeto é "a prestação de serviços especializados em suporte técnico, manutenção e evolução do Software de Gestão ASIWEB, módulos de almoxarifado e de patrimônio, no âmbito da Justiça Eleitoral, englobando atualizações de versões com novas funcionalidades, fornecimento de serviço de helpdesk". No tópico "DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE" da Cláusula Terceira do referido Contrato, item 16, está previsto que o TSE obriga-se a "não transferir para outrem quaisquer informações recebidas da CONTRATADA, quanto à documentação e código-fonte do sistema, sendo proibido ceder, vender, dar em locação e utilizar para diferentes fins, salvo no caso de interrupção dos serviços por fato superveniente", obrigação esta que se estende a todos os TRE's, conforme item 17. É que, segundo a Certidão n. 73/2020 emitida pela ASSESPRO-DF (eDOC. nº 0221253), a Link Data é autora e única fornecedora no Brasil do Sistema ASIWeb.

Em outras palavras, os códigos fontes do sistema ASIWEB são de propriedade exclusiva da Link Data Informática e Serviços S/A e, caso o TRE-MT tenha acesso a eles, está contratualmente proibido de cedê-los a uma outra empresa para que porventura desenvolva uma Solução baseada em RFID já integrada com o Sistema ASIWeb. E, como é cediço, a manipulação de informações sem o acesso irrestrito aos códigos-fontes do ASIWeb poderá comprometer a confiabilidade e a segurança dos dados nele inseridos, inviabilizando, inclusive, a comunicação entre o Sistema Solução baseada em RFID contratado e o Sistema Patrimonial ASIWeb utilizado por este Tribunal.

A bem da verdade, observa-se que a alternativa para que outra empresa utilize seu Sistema desua Solução baseada em tecnologia RFID integrado ao sistema de patrimônio do TRE-MT seria o desenvolvimento de uma funcionalidade adicional no próprio ASIWeb, solução técnica que só pode ser fornecida pela LINK DATA, o que torna essa alternativa, portanto, mais onerosa, morosa e arriscada do que a implementação direta da ferramenta Solução disponibilizada pela LINK DATA. Ou seja, outra empresa não teria condições de entregar sozinha a solução completa pretendida, demandando um enorme esforço para se estabelecer um protocolo de comunicação entre dois sistemas distintos. Neste caso, haveria também a necessidade de se contratar diretamente a LINK DATA para que esta fornecesse a funcionalidade no Sistema ASIWeb que permitisse a comunicação com o middleware dos coletores e dos portais, e do sistema adquiridos da outra empresa contratada para fornecer o Sistema RFIDa Solução ora buscada.

Como se vê, qualquer órgão público que utiliza o ASIWeb como sistema de patrimônio não poderia escapar da inexigibilidade de licitação caso pretenda adquirir uma Solução baseada em RFID que atenda a necessidade a contento, pois ou o Sistema RFID será contratado diretamente da LINK DATA ou o software desta deverá ser posteriormente adquirido para que o RFID de outra empresa seja integrado ao ASIWeb gerando um risco operacional bem como um custo adicional à implantação da Solução.

O Tribunal Regional Eleitoral da Bahia realizou o Pregão Eletrônico n. 06/2006 para aquisição da Solução RFID, constituindo Ata de Registro de Preços, da qual decorreu os Contratos n. 85/2016, 93/2016 e 57/2017. O TRE/TO aderiu a essa ARP, que teve como contratada a OMX CONSULTORIA, AVALIAÇÃO PATRIMONIAL E PROJETOS LTDA – EPP, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 17.518.018/0001-82. A Justiça Eleitoral no Brasil utiliza o Sistema ASIWeb e, neste caso, a contratada para fornecer Sistema RFID não foi a LINK DATA. Ora, para que não houvesse custos adicionais de contratação direta desta para fornecimento de software de integralização, o TRE/BA, TRE/PA e TRE/TO teriam encontrado a saída de lançar as informações coletadas pelo Sistema RFID da empresa contratada diretamente na base de dados do ASIWeb.

Tal lançamento direto aparentemente funcionou em um primeiro momento, só que, como não foram observados os protocolos necessários para inserção de dados, além de ter gerado diversas inconsistências (a exemplo da não atualização de valores de depreciação ou mesmo divergências de informações), assim que houve atualização do Sistema ASIWeb, a manobra não mais surtiu efeito, gerando retrabalhos, já que os dados coletados no RFID só poderiam ser inseridos manualmente no Sistema ASIWeb. Analisando esta situação, a TI do TSE passou a não recomendar que os TRE's adotassem esse procedimento adotado pelo TRE/BA, TRE/PA e TRE/TO, conforme manifestação da Secretaria de Tecnologia da Informação do TSE, consoante consta do Ofício n. 23384 COMAP/SAD/TSE (eDOC. nº 0216711), que adverte:

***"Trata-se da avaliação de solução de integração de tecnologia RFID ao sistema ASIWeb desenvolvida pelos TRES Bahia, Pará e Tocantins, conforme relatório 0483866. O referido relatório indica que a solução foi baseada em um serviço (Web Service), que lê os dados da base RFID e escreve na base de dados do ASIWeb. Em relação a técnica utilizada não recomendamos a escrita direta na base de dados do ASIWeb, aplicação mantida pela empresa Linkdata. A escrita direta na base de dados pode não levar em consideração regras de negócio que não estão explícitas nas estruturas de dados, podendo causar inconsistência sem outras informações armazenados no ASIWeb. Outro ponto de risco é uma evolução funcional do ASIWeb vir a alterar estas estruturas de dados, causando impacto direto nesta integração e também problemas de inconsistência. O melhor caminho seria solicitar para a contratada o desenvolvimento de uma interface dentro do sistema ASIWeb para que seja possível trocar informações com outros sistemas. Esta interface também seria um Web Service, mas estaria dentro do sistema ASIWeb e seria mantido pela Linkdata de forma a preservar a integridade das informações importadas, mesmo nas evoluções do sistema. Recomendo que a fiscalização do contrato tenha conhecimento destes aspectos técnicos e que analise junto com a empresa Linkdata a viabilidade de uso desta solução de integração com RFID". (Grifamos)***

Feitas essas considerações, verifica-se haver no mercado apenas duas formas disponíveis de soluções para fornecer Solução Tecnológica baseada em tecnologia RFID integrada como o Sistema ASIWeb, a saber:

- a) Contratação direta da LINK DATA por inexigibilidade para fornecer a Solução baseada em tecnologia RFID já integrada com o Sistema ASIWeb;
- b) Realização de Pregão Eletrônico para contratação de empresa para fornecer Solução RFID com contratação direta adicional da LINK DATA por inexigibilidade de licitação para, mediante software de integração, elaborar um protocolo de comunicação entre o Sistema RFID da CONTRATADA via pregão e o Sistema ASIWeb.

Com efeito, as duas Soluções apresentadas exigem contratação direta da LINK DATA e, indubitavelmente, a primeira delas é a mais viável em termos de eficiência, confiabilidade e economia, diante das inúmeras desvantagens da contratação de uma empresa diversa da fornecedora do software de Patrimônio, dentre as quais destacamos:

1. Aumento do custo global: o desenvolvimento de um software adicional (o da integração) aumentaria os custos envolvidos, que seriam minimizados caso a contratada seja a própria detentora do software de Patrimônio;
2. Provável aumento do prazo de entrega: haverá dedicação de tempo para mapeamento dos processos de cada empresa para construção do protocolo (ou interface) de comunicação. A fase de testes também demandará tempo

adicional, por se tratar de uma integração que não está implementada. Haverá também tempo adicional para desenvolvimento do sistema de integração;

3. Aumento do risco operacional: por tratar se de uma solução mais complexa, o risco como um todo é maior, pois podem existir falhas de comunicação entre os sistemas, gerando possíveis perdas de informações. Poderá ser difícil verificar que parte do software causou o erro, dificultando a responsabilização das empresas, o que pode inclusive gerar a situação de uma empresa ficar "empurrando" o problema para a outra; além da dificuldade do gestor em acionar a empresa correta quando algum problema ocorrer. Cabe ainda ressaltar que mudanças futuras em qualquer um dos softwares poderá ocasionar erro de integração entre eles, sendo necessário um esforço contínuo para a manutenção do correto funcionamento desse arranjo.

Ainda são desconhecidas as consequências de ter duas empresas contratadas gerindo softwares de Gestão de Urnas com a tecnologia de RFID. O TRE-TO, que adquiriu RFID da OMX CONSULTORIA, AVALIAÇÃO PATRIMONIAL E PROJETOS LTDA – EPP em 2016, ainda está em tratativas com a LINK DATA para contratação direta da integração com o ASIWeb com aproveitamento dos equipamentos já adquiridos, alternativa evidentemente mais complexa e onerosa. Os custos relacionados aos valores das licenças a serem adquiridas e dos serviços agregados, bem como os custos indiretos como migração de dados, implantação e treinamento (Anexo – item 1.4.2 da IN nº 01/2019, da Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia) merecem ser ponderados, assim como o risco de ocorrer incompatibilidade na migração de dados (acervo) de um para outro sistema.

Desse modo, levando em consideração os direitos de propriedade do ASIWeb, o fornecimento exclusivo da licença do sistema e a responsabilidade pela produção de códigos-fonte, customizações, serviços de implantação do sistema, integrações com outros softwares, suporte e manutenção, a Solução apontada como ideal é a contratação direta da empresa LINK DATA INFORMÁTICA E SERVIÇOS S/A, por inexigibilidade de licitação para fornecer a Solução RFID integrada com o ASIWeb, com fundamento no art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93.

Dentre as soluções disponíveis no mercado analisadas no tópico anterior e levando a cabo a que foi recomendada pela Equipe de Planejamento, qual seja, fornecimento da Solução RFID pela própria LINK DATA, serão relacionados abaixo as contratações diretas desta Solução com esta empresa por inexigibilidade de licitação, que foram firmadas por outros órgãos em razão da necessidade de integralização com o Sistema ASIWeb. Vejamos:

ÓRGÃO	CONTRATADA	CONTRATO	OBJETO	VALOR R\$
Conselho Nacional do Ministério Público – CNMP	LINK DATA INFORMÁTICA E SERVICOS S/A	Contrato CNMP n. 05/2017-PI nº 043/2019 Inexigibilidade de licitação, com fulcro no art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93  Processo CNMP nº 0.00.002.001737/2015-14	“Contrato de fornecimento de solução integrada de gestão de inventário patrimonial com base na tecnologia RFID (Identificação por Rádio Frequência)	R\$ 399.218,60
Tribunal Regional Eleitoral de Piauí - TRE/PI	LINK DATA INFORMÁTICA E SERVICOS S/A	Contrato TRE-PI nº 043/2019 - Inexigibilidade de licitação, com fulcro no art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93  Processo SEI nº 0003066-73.2019.6.18.8000	Contrato de fornecimento, implantação, repasse de conhecimento, manutenção e suporte técnico de solução de gestão e governança das urnas eletrônicas	R\$ 913.530,00
Tribunal Regional Eleitoral do Distrito Federal - TRE/DF	LINK DATA INFORMÁTICA E SERVICOS S/A	Contrato TRE-DF nº 25/2020 - Inexigibilidade de licitação, com fulcro no art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93  Processo SEI nº 0004706-74.2020.6.07.8100	Contratação de fornecimento de solução de gestão e governança das urnas eletrônicas e de funcionalidade de coleta eletrônica de inventário integrada com o Sistema de Gestão Patrimonial da Justiça Eleitoral - ASI.	R\$ 1.190.800,00

As contratações acima relacionadas possuem um escopo similar que a contratação pretendida por este Regional, visto que o CNMP contratou uma solução genérica de RFID integrada com o ASIWeb sem a especificidade da gestão das urnas eletrônicas, ao passo que os Tribunais Regionais Eleitorais do Piauí e do Distrito Federal contrataram única e especificamente a gestão de urnas eletrônicas. O TRE-MT intenta Solução RFID idêntica à do TRE-DF e TRE-PI, com valor global similar à proposta prévia encaminhada a esta Regional pela Link Data, servindo, também, como justificativa do preço, a teor do art. 26, parágrafo único, da Lei n. 8.666/93.

Conforme já abordado no tópico anterior, o mercado **não dispõe** de uma pluralidade de opções de solução que atenda aos requisitos da demanda pretendida por este Tribunal, diante da especificidade e exigência de integração com o sistema patrimonial do TRE-MT (ASIWeb).

É fato que, pelas consultas realizadas, as únicas soluções encontradas capazes de atender a demanda deste Regional foram as apontadas anteriormente, nesses estudos, sendo o fornecimento da Solução RFID integrada com o ASIWeb pela LINK DATA a mais viável técnica e economicamente e a que melhor atenderia a necessidade telada.

Nesses Estudos, foram identificadas 03 (três) contratações públicas de soluções similares à pretendida por este Egrégio. As variações de preços ocorrem em decorrência das funções, ferramentas e quantidades demandadas para atender as especificidades de cada órgão.

Ambos os ajustes celebrados tiveram como fundamento o artigo 25, caput, da Lei nº 8.666/1993, e, considerada a abrangência e o dimensionamento, os valores estão em patamares próximos ao valor estimado para a presente contratação.

Em consulta ao catálogo de software público brasileiro, não foi possível identificar solução similar que poderia atender às necessidades deste Tribunal. Os softwares necessários são de desenvolvimento exclusivo do fabricante, voltados especificamente ao Sistema de gestão patrimonial do TRE-MT, de modo que não existem similares no portal de software público brasileiro.

Conforme já restou demonstrado, não existe uma pluralidade de alternativas no mercado de TIC que atenda aos requisitos da contratação pretendida além das anteriormente relacionadas nesses estudos, bem como não foi identificada a existência de software livre ou de software público que atenda ao escopo da presente demanda.

O valor estimado da Solução é de **R\$ 941.100,00 (novecentos e quarenta e um mil e cem reais)**. A planilha com a apresentação destes valores segue anexada ao processo (eDOC. nº 0312810).

#### SOLUÇÃO ESCOLHIDA - IDENTIFICAÇÃO

<b>NOME:</b>	• Solução de TI para Controle de Urnas Eletrônicas - Inexigibilidade de Licitação			
<b>JUSTIFICATIVA:</b>	• A solução atende aos requisitos do Tribunal, diminui os riscos envolvidos na integração de sistemas e está abaixo do valor médio obtido em outros orçamentos.			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	• Aquisição de Solução de TIC para Controle de Urnas Eletrônicas e interoperabilidade da solução destinadas à gestão de inventário e localização patrimonial.			
<b>BENS E SERVIÇOS</b>	<b>ID</b>	<b>BEM / SERVIÇO</b>	<b>QTD.</b>	<b>VALOR ESTIMADO</b>
	1	• Dispositivos RFID UHF “fixos” (portais).	3	180.000,00
	2	• Software de gestão e governança das urnas eletrônicas	1	312.000,00
	3	• Software dispositivos RFID UHF “fixos” (portais)	3	55.500,00
	4	• Serviço de instalação, calibragem e configuração dos portais virtuais (dispositivos RFID UHF e softwares aplicativos) em Cuiabá/MT, nos locais a serem definidos pelo TRE-MT	3	120.000,00
	5	• Serviço de site survey para avaliação de ambiente e apresentação de layout de melhor desempenho e operação no depósito - adequação do ambiente físico às necessidades da implantação à solução de gestão de urnas e bens patrimoniais	1	59.000,00
	6	• Consultoria técnica em interferências por rádio frequência e construção de isolamento para os dispositivos RFID UHF “fixos” (portal)	3	109.500,00
	7	• Fornecimento e instalação do monitores portais	3	20.100,00
	8	• Serviço de implantação e parametrização dos elementos da solução (software)	1	49.000,00
	9	• Treinamento nos módulos da solução de gestão e governança das urnas eletrônicas	1	15.000,00
	10	• Desenvolvimento para evolução do módulo de gestão de urnas eletrônicas (logus)	20 (PF)	21.000,00
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO</b>			<b>941.100,00</b>	

#### Justificativa para inexigibilidade de licitação

Os serviços prestados pela empresa contratada deve utilizar o sistema RFID, ou seja, a empresa contratada deverá fornecer solução integrada de inventário patrimonial com base na tecnologia RFID.

O sistema de gestão de almoxarifado e patrimônio do TRE/MT é o ASIWEB, cuja fornecedora é a empresa Link Data.

A contratação desse serviço tem por fundamento o Contrato TSE nº 26/2016 (eDOC. nº 0216705), cujo objeto é "a prestação de serviços especializados em suporte técnico, manutenção e evolução do Software de Gestão ASIWEB, módulos de almoxarifado e de patrimônio, no âmbito da Justiça Eleitoral, englobando atualizações de versões com novas funcionalidades, fornecimento de serviço de helpdesk".

O item 16, da cláusula terceira (Das obrigações do contratante), do contrato firmando entre o TSE e a Link Data Informática e Serviços S/A, informa que o TSE obriga-se a "não transferir para outrem quaisquer informações recebidas da CONTRATADA, quanto à documentação e código-fonte do sistema, sendo proibido ceder, vender, dar em locação e utilizar para diferentes fins, salvo no caso de interrupção dos serviços por fato superveniente".

O item 17, desse mesmo contrato, estabelece que "estendem-se aos TREs todas as obrigações aqui definidas, no atendimento dos serviços de seu interesse". ASIWEB.

Para a utilização da tecnologia RFID, há a necessidade de integração entre esse sistema e o sistema de gestão patrimonial do TRE/MT. Essa integralização de dados entre a solução a ser contratada e o sistema de almoxarifado e patrimônio do TRE/MT demanda a necessidade de alteração ou integração do banco de dados do ASIWEB. Ocorre que a manipulação dessas informações sem o acesso irrestrito ao código-fonte do ASIWEB poderá comprometer a confiabilidade e a segurança dos dados nele inseridos, podendo, inclusive, inviabilizar a comunicação entre o novo sistema contratado e o ASIWEB.

Os códigos fontes do sistema ASIWEB são de propriedade exclusiva da Link Data Informática e Serviços S/A. Segundo a Certidão (eDOC. nº 0221253), a Link Data é autora e única fornecedora no Brasil do ASIWEB. Portanto, essa empresa, no que tange ao sistema de gestão patrimonial do TRE/MT, é responsável, de forma exclusiva, pelo fornecimento da licença, produção dos códigos-fonte, customizações, serviços de implantação do sistema, integrações com outros softwares, prestar suporte e manutenção, treinamento bem como o fornecimento do software de inventário de coletor de dados compatível com o ASIWEB.

Diante desses esclarecimentos, observa-se que a solução para viabilizar o uso da solução de integração do sistema ASIWEB ao sistema RFID seria o desenvolvimento de uma funcionalidade no próprio ASIWEB, visto que somente a Link Data tem permissão para trabalhar com o código-fonte desse sistema, condição indispensável para interoperacionalidade entre os sistemas mencionados.

Sobre a possibilidade de integração RFID na base de dados do ASIWEB feita por terceiros que não tinham acesso ao código-fonte deste último, transcrevemos manifestação da Secretaria de Tecnologia da Informação do TSE:

***"Trata-se da avaliação de solução de integração de tecnologia RFID ao sistema ASIWeb desenvolvida pelos TREs Bahia, Pará e Tocantins, conforme relatório 0483866.***

***O referido relatório indica que a solução foi baseada em um serviço (Web Service), que lê os dados da base RFID e escreve na base de dados do ASIWeb.***

***Em relação a técnica utilizada não recomendamos a escrita direta na base de dados do ASIWeb, aplicação mantida pela empresa Linkdata. A escrita direta na base de dados pode não levar em consideração regras de negócio que não estão explícitas nas estruturas de dados, podendo causar inconsistência sem outras informações armazenados no ASIWeb. Outro ponto de risco é uma evolução funcional do ASIWeb vir a alterar estas estruturas de dados, causando impacto direto nesta integração e também problemas de inconsistência.***

***O melhor caminho seria solicitar para a contratada o desenvolvimento de uma interface dentro do sistema ASIWeb para que seja possível trocar informações com outros sistemas. Esta interface também seria um Web Service, mas estaria dentro do sistema ASIWeb e seria mantido pela Linkdata de forma a preservar a integridade das informações importadas, mesmo nas evoluções do sistema.***

***Recomendo que a fiscalização do contrato tenha conhecimento destes aspectos técnicos e que analise junto com a empresa Linkdata a viabilidade de uso desta solução de integração com RFID".***

Conforme se observa, o próprio TSE em circunstâncias semelhantes a tratada neste termo de referência recomendou a contratação direta da empresa Link Data, para o desenvolvimento de uma interface dentro do sistema ASIWEB.

Essa mesma solução, contratação direta da Link Data, também foi tomada pelo Conselho Nacional do Ministério Público - CNMP (eDOC. nº 0216713) quando se deparou com situação análoga a que estamos analisando.

Resumidamente, podemos listar as desvantagens na contratação de uma empresa diferente do fornecedor do software de Patrimônio:

Aumento do custo global: como podemos perceber pelos orçamentos fornecidos, o desenvolvimento de um software adicional (o da integração) aumentaria os custos envolvidos. Por já ser a detentora do software de Patrimônio, este valor seria reduzido na contratação da LinkData.

Provável aumento do prazo de entrega: haverá o tempo adicional de mapeamento dos processos de cada empresa para construção do protocolo (ou interface) de comunicação; tempo adicional na etapa de testes que será mais longa; pois trata-se de uma integração que não está implementada; além do tempo adicional para desenvolvimento do sistema de integração.

Aumento do risco operacional: por tratar-se de uma solução mais complexa, o risco como um todo é maior, pois podem existir falhas de comunicação entre os sistemas, que podem inclusive gerar perdas de informações. Poderá ser difícil verificar que parte do software causou o erro, dificultando a responsabilização das empresas, o que pode inclusive gerar a situação de uma empresa ficar "empurrando" o problema para a outra; além da dificuldade do gestor em acionar a empresa correta quando algum problema ocorrer. Cabe ainda ressaltar que mudanças futuras em qualquer um dos softwares poderá ocasionar erro de integração entre eles, sendo necessário um esforço contínuo para a manutenção do correto funcionamento desse arranjo.

Desse modo, por ser a Link Data detentora dos direitos de propriedade do ASIWEB, única fornecedora da licença do sistema e responsável pela produção de códigos-fonte, customizações, serviços de implantação do sistema, integrações com outros softwares, suporte e manutenção, sugere-se a contratação direta da empresa Link Data Informática e Serviços S/A, por inexigibilidade de licitação, com fundamento no art. 25, caput, da Lei nº 8.666/93.

#### Alinhamento com as necessidades de negócio

ID	FUNÇÃO	NECESSIDADE DO NEGÓCIO
1	Controle de Urnas Eletrônicas e Patrimônio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorar o controle das Urnas Eletrônicas e outros ativos de TI e bens patrimoniais.</li> </ul>
2	Fornecimento de informações gerenciais	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecimento de informações para as áreas de controle e manutenção de urnas eletrônicas em tempo real, aumentando a eficiência no controle dos equipamentos</li> </ul>

#### Benefícios esperados

ID	TIPO	BENEFÍCIOS
1	Eficiência	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melhorar o nível de gestão dos processos relacionados ao controle das urnas e ativos de TI;</li> <li>Disponibilizar informações estratégicas para as áreas de administração e logística do TRE-MT em relação ao controle de urnas eletrônicas, ativos de TI e bens patrimoniais.</li> </ul>
2	Disponibilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fornecimento de informações gerenciais para as áreas de controle e manutenção de urnas eletrônicas em tempo real, aumentando a eficiência no controle dos equipamentos, com o uso de mecanismos tecnologicamente atualizados</li> </ul>

#### Justificativa de não-conformidade

ID	SOLUÇÃO	JUSTIFICATIVA
1	Solução de TI para Controle de Urnas Eletrônicas - Pregão Eletrônico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apesar de existir a possibilidade de realização de Pregão Eletrônico, o Contrato do TSE com a LinkData, com fornecimento do software de patrimônio ASI para todos os Tribunais Eleitorais, é um obstáculo para outras empresas em termo de integração de softwares, o que faz com que maiores valores estejam envolvidos.</li> </ul>

#### AVALIAÇÃO DAS NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

ID	TIPO DE NECESSIDADE	SIM	NÃO	DESCRIÇÃO
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestrutura Tecnológica</li> </ul>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Servidores para implantação dos softwares</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestrutura Elétrica</li> </ul>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Infraestrutura elétrica e lógica para instalação dos portais.</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Logística de implantação</li> </ul>	X		<ul style="list-style-type: none"> <li>Treinamento e acompanhamento da implantação da solução</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espaço Físico</li> </ul>		X	

5	• Mobiliário		X	
6	• Impacto ambiental		X	

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

DESCRIÇÃO DOS RECURSOS NECESSÁRIOS PARA SUPORTAR A CONTRATAÇÃO DA SOLUÇÃO		
Recursos Materiais		
Item	Descrição	
1	• Servidores para implantação dos <i>softwares</i>	
2	• Infraestrutura elétrica e/ou lógica para instalação dos portais	
Recursos Humanos		
Item	Função	Formação
1	• Fiscais do Contrato	• Sem formação específica
2	• Suporte à solução (participante dos treinamentos)	• Sem formação específica

**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	SAO
2	• Em garantia, corrigir ou substituir o objeto fora do prazo estabelecido	• Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto	SVI/CSE
3	• Não entregar os itens adquiridos.	• Multa / Considerar inexecução parcial ou total do objeto. • Realizar novo processo para aquisição;	SVI/CSE
4	• Falta de contrato de serviços continuados de manutenção e Suporte Técnico.	• Garantir a continuidade do contrato.	SAO

**AÇÕES PARA TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL**

Item	Ação	Responsável	Data Início	Data Fim
1	Repasse de conhecimentos sobre a solução	Contratada	a definir	a definir

**ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA**

Transferência de Conhecimento Tecnológico		
Item	Informações que deverão ser transmitidas pela Contratada	Forma de transferência do Conhecimento
14	<p>1. REPASSE DE CONHECIMENTO NA SOLUÇÃO</p> <p>1.1. A empresa contratada deve incluir no cronograma de implantação o repasse de conhecimento na solução para 10 (dez) servidores da Contratante na modalidade in company com um total de 16 horas, visando o domínio:</p>	Treinamento

	<p>1.1.1. Das opções de operação da solução, e</p> <p>1.1.2. Apresentação da tecnologia e suas características;</p> <p>1.1.3. Apresentação dos equipamentos, configuração e instalação;</p> <p>1.1.4. Apresentação do software, configuração e instalação;</p> <p>1.1.5. Dos procedimentos necessários, para entender os mecanismos de relacionamento com a Contratada, com vistas ao sucesso das rotinas de suporte técnico e de manutenção da solução.</p> <p>1.2. Implantação da solução;</p> <p>1.2.1. Funcionalidades dos softwares;</p> <p>1.2.2. Manutenção das bases de dados, da integração e de todos os requisitos para sua funcionalidade;</p> <p>1.2.3. Funcionalidades do software aplicativo (permissões de acesso à solução, Inserir, Alterar ou Apagar, Pesquisar e Extrair Relatórios).</p> <p>1.3. O treinamento da solução deve obedecer ao estabelecido neste item, e deve preparar multiplicadores da Contratante, a partir de material didático da Contratada.</p> <p>1.3.1. O treinamento da solução, realizados após a instalação no TRE-MT, deve ser executado nas dependências da Contratante, estando os respectivos custos previstos na planilha de preços, inclusive as despesas de deslocamento e hospedagem.</p>	
<b>Direitos de Propriedade Intelectual e Autorais</b>		
<b>Item</b>	<b>Cláusulas segundo a lei Nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998.</b>	
1	Não se aplica	

### ANÁLISE DE RISCOS

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 licitatório					<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input checked="" type="checkbox"/> 2- Médio <input type="checkbox"/> 3- Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	
ID	EFEITO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Não utilização de recursos do exercício 2020.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input checked="" type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratativas com os setores envolvidos para acelerar a tramitação do processo.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1-Mitigação <input checked="" type="checkbox"/> 2-Contingência	SVI/CSE	STI

RISCO 2		PROBABILIDADE
Fornecedor da solução é diferente do fornecedor do software de patrimônio		<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto

ID	EFEITO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problemas na integração entre o sistema RFID e o sistema de patrimônio utilizado no Tribunal</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input checked="" type="checkbox"/> 4-Muito alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sugestão de contratação por inexigibilidade de licitação, por conta do contrato TSE nº 26/2016 com a Link Data, fornecedora do ASI - sistema de patrimônio.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-Mitigação <input type="checkbox"/> 2-Contingência	Alta Administração	DG/PRESIDÊNCIA

2 – Riscos da solução de TIC 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)

RISCO 1						PROBABILIDADE
Solução entregue é diferente da pretendida						<input checked="" type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto
ID	DANO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atraso na utilização da solução de controle das urnas eletrônicas</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input type="checkbox"/> 2-Médio <input checked="" type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Análise criteriosa dos equipamentos ofertados durante a licitação e após o recebimento, para emissão do Documento de Recebimento Definitivo.</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/> 1-Mitigação <input type="checkbox"/> 2-Contingência	Comissão de Fiscalização do Contrato no TRE/MT	STI

RISCO 2						PROBABILIDADE
Serviços de garantia de baixa qualidade						<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input checked="" type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto
ID	EFEITO	IMPACTO	AÇÃO DE RESPOSTA AO RISCO	TIPO DE AÇÃO	RESPONSÁVEL	ÁREA
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos que precisam de reparos passam muito tempo sem utilização</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1-Baixo <input checked="" type="checkbox"/> 2-Médio <input type="checkbox"/> 3-Alto <input type="checkbox"/> 4-Muito alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhar abertura de chamado e sugerir aplicação de multa à contratada, caso os prazos estabelecidos em edital não sejam atendidos. Substituição de equipamento aguardando manutenção por outro de mesmo desempenho.</li> </ul>	<input type="checkbox"/> 1-Mitigação <input checked="" type="checkbox"/> 2-Contingência	Comissão de Fiscalização do Contrato no TRE-MT	STI

Cuiabá/MT, em 05 de agosto de 2021.



Documento assinado eletronicamente por **JOSE PEDRO DE BARROS, COORDENADOR**, em 05/08/2021, às 19:39, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no link "[Verificador](#)" informando o código verificador **0312808** e o código CRC **FC244EEC**.