

Análise de Viabilidade de Contratação

1 Descrição da solução de tecnologia da informação e comunicação

- 1.1 Aquisição de solução digital interativa, incluindo instalação e treinamento sobre a utilização do(s) equipamento(s), para o Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte, de forma a aperfeiçoar a infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC) existente, como intuito principal de permitir uma maior qualidade e interatividade na transmissão dos conteúdos durante eventos de capacitação para servidores deste Regional.

2 Requisitos de negócio e demais requisitos

2.1 De negócio

- 2.1.1 A solução deverá conter ferramentas colaborativas e ilustrativas que permitam total interatividade professor-aluno, seja na forma presencial ou remota e na projeção de conteúdo entre participantes de treinamento/capacitação e instrutores, professores e palestrantes.
- 2.1.2 A solução deverá possibilitar as seguintes ferramentas:
- 2.1.2.1 Escrita por meio de caneta de comando;
 - 2.1.2.2 Recorte de conteúdo;
 - 2.1.2.3 Manuseio do conteúdo projetado por meio de multitoques, ou seja, a interação de mais de uma pessoa simultaneamente;
 - 2.1.2.4 A edição e ampliação das imagens projetadas;
 - 2.1.2.5 O salvamento das marcações efetuadas, prevendo, assim a continuidade dos trabalhos *a posteriori*.

2.2 De capacitação

- 2.2.1 A capacitação será direcionada para a utilização das funcionalidades e recursos disponíveis do(s) equipamento(s);
- 2.2.2 A etapa de capacitação que diz respeito à utilização do equipamento deverá ser oferecida para os servidores/técnicos, com carga horária mínima de 01 (uma) hora;
- 2.2.3 O treinamento deverá contemplar toda a solução fornecida visando instruir os servidores e técnicos com conhecimentos para operar a solução e será realizado em ambiente tecnológico do CONTRATANTE;

- 2.2.4 O(s) instrutor(es) deve(m) possuir conhecimento técnico necessário quanto ao uso do(s) equipamento(s).

2.3 Sociais, ambientais e culturais

- 2.3.1 Os equipamentos devem possuir interface intuitiva ao usuário com opção de escolha para o idioma português do Brasil (pt_BR).

2.4 De arquitetura tecnológica

- 2.4.1 A solução interativa:

- 2.4.1.1 Deverá ser capaz de projetar imagens em telas que variam entre 53 (cinquenta e três) e até 100 (cem) polegadas de tamanho;
- 2.4.1.2 Deverá ser *multitouch* (multitoques).

- 2.4.2 Todos os atributos técnicos dos equipamentos ofertados pela CONTRATADA deverão ser comprovados pela documentação técnica fornecida pelo fabricante dos componentes, ou pelo manual técnico que acompanha o equipamento, ou por meio de documento oficial constante no sítio eletrônico oficial do fabricante.

- 2.4.3 Atributos técnicos exigidos como obrigatórios e não comprovados na documentação técnica fornecida pela CONTRATADA ou que não constem no sítio oficial do fabricante não serão aceitos e o seu funcionamento implicará recusa de recebimento do bem ofertado.

- 2.4.4 O equipamento responsável pela projeção de imagens deverá:

- 2.4.4.1 Conter o sistema de fixação à parede, adequado ao tamanho da solução;
- 2.4.4.2 Projetar a curtíssima distância (*Ultra Short Throw*), podendo ser fixado diretamente na parede ou em outra superfície;
- 2.4.4.3 A resolução nativa ser, no mínimo, de 1.280 x 800 *pixels* (*WXGA*);
- 2.4.4.4 A luminosidade ser de, no mínimo, 2.500 *ANSI Lumens*;
- 2.4.4.5 A razão de aspecto nativa ser de 16:10, mas suportar ainda os formatos 16:9 e 4:3;
- 2.4.4.6 O contraste ser, no mínimo, de 2.000:1;
- 2.4.4.7 A vida útil da lâmpada de no mínimo 3.500 (três mil) horas (modo padrão);
- 2.4.4.8 Ser compatível com *HDTV* (720p e 1080i) e *HD Ready*;
- 2.4.4.9 Ser compatível com os sistemas de vídeo *SDTV*, *NTSC*, *NTSC 4.43*, *PAL*, *PAL-N*, e *PAL-M* e *SECAM*;

- 2.4.4.10 Possuir, no mínimo, as seguintes interfaces, de forma a permitir a conexão a outros dispositivos:
 - 2.4.4.10.1 01 (uma) entrada para *VGA*;
 - 2.4.4.10.2 01 (uma) entrada para *HDMI*.
- 2.4.4.11 Ter sincronia automática de imagem e detectar automaticamente a frequência utilizada, ajuste de posição e detecção da fonte utilizada;
- 2.4.4.12 Possuir alimentação elétrica automática (100~220V);
- 2.4.4.13 Possuir controle remoto.
- 2.4.5 O(s) equipamento(s) deverá(ão) ser entregue(s) acompanhado do manual técnico do fabricante, devendo a documentação técnica fornecida ser correspondente ao(s) equipamento(s) do fabricante, marca e modelo ofertado, e deve estar traduzido em português, podendo ser em formato digital (cópia).
- 2.4.6 Características mínimas para o *software* da solução interativa:
 - 2.4.6.1 A atualização deverá ser gratuita e perpétua para todas as licenças;
 - 2.4.6.2 Deverá possuir *drivers* e *softwares* compatíveis para as plataformas *Windows 7* ou superior;
 - 2.4.6.3 O arquivo gerado pelo *software* da solução interativa deverá ser passível de gravação nos formatos *PDF* e *JPEG*;
 - 2.4.6.4 Objetos de texto devem ser reconhecidos (reconhecimento de escrita manual) em diferentes idiomas, sem a necessidade de alterar as configurações. Os usuários devem ser capazes de escolher o idioma desejado no próprio objeto;
 - 2.4.6.5 Deverá permitir a exibição simultânea de 02 (duas) páginas na tela da solução interativa, bem como permitir abrir vários arquivos simultaneamente;
 - 2.4.6.6 Conter ferramenta para desenhar linhas em estilos diferentes: contínuas, tracejadas e com setas conectoras;
 - 2.4.6.7 Deverá permitir o envio do documento gerado por meio do *software* da solução, em formato nativo ou *PDF*.

2.5 De implantação

- 2.5.1 Os equipamentos deverão ser entregues nos locais pré-definidos pelo Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte.
- 2.5.2 Os ambientes serão disponibilizados pelo CONTRATANTE com todos os recursos necessários para que os equipamentos sejam instalados (tomadas elétricas, pontos das redes de dados e locais para fixação).
- 2.5.3 Após a entrega, a instalação ficará sob responsabilidade da CONTRATADA

com o acompanhamento e supervisão da CONTRATANTE.

2.5.4 A solução deverá estar equipada com todos os elementos necessários ao seu perfeito funcionamento (*hardwares*, *softwares*, cabos, conectores elétricos e de dados e outros materiais), às redes WAN e LAN, de acordo com as funcionalidades definidas neste documento.

2.5.5 Caso a CONTRATADA necessite fornecer *software* ou *hardware* adicionais não especificados nominalmente no edital, mas necessários para atender às funcionalidades exigidas, os custos desses deverão estar inseridos no preço total ofertado.

2.6 De garantia e manutenção

2.6.1 Todos os equipamentos deverão ser:

2.6.1.1 Novos, de primeiro uso e originais do fabricante;

2.6.1.2 Entregues de forma completa, ou seja, com todos os insumos necessários à sua correta instalação e operação (cabos, manuais, acessórios de fixação, etc) e sem necessidade de adaptações para colocação em funcionamento.

2.6.2 O equipamento responsável pela projeção de imagens deverá ter, no mínimo, 03 (três) anos de garantia;

2.6.3 A lâmpada do equipamento responsável pela projeção de imagens deverá ter, no mínimo, 01 (um) ano de garantia, ou até 1.000 (mil) horas de utilização;

2.6.4 A CONTRATADA deverá substituir o equipamento defeituoso no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados a partir da constatação da necessidade de substituição.

2.6.5 Incube à CONTRATADA o ônus da prova da origem do defeito.

2.6.6 Devem ser permitidas as atualizações de *software* e *firmwares* da solução interativa, dentro da mesma versão e entre versões diferentes, por, no mínimo, 60 (sessenta) meses, contados a partir da emissão do Termo de Recebimento Definitivo.

2.6.7 O *software* deverá ser de licenciamento ilimitado e gratuito, inclusive o *software* que efetua a interligação a distância com outro equipamento similar.

2.7 De segurança

2.7.1 A CONTRATADA deverá:

2.7.1.1 Submeter-se aos procedimentos de segurança corporativa do Tribunal Regional Eleitoral do Rio Grande do Norte, em todos os eventos onde for necessária a presença de seus funcionários nas dependências da CONTRATANTE;

2.7.1.2 Manter o sigilo relativo aos dados e informações postos à sua disposição, não podendo cedê-los a terceiros ou divulgá-los de qualquer forma, sob as penas da lei, obedecendo, também, aos requisitos da Política de Segurança da Informação da Justiça Eleitoral do Rio Grande do Norte.

3 Levantamento das alternativas

3.1 Alternativas encontradas:

3.1.1 Aquisição de 04 (quatro) equipamentos do tipo lousa interativa com projetor integrado e caneta interativa;

3.1.2 Aquisição de 04 (quatro) equipamentos do tipo projetor interativo com caneta interativa.

4 Detalhamento das alternativas existentes

4.1 A alternativa descrita no item 3.1.1 refere-se à aquisição de 04 (quatro) equipamentos do tipo lousa interativa com projetor integrado e caneta interativa:

4.1.1 A solução encontra-se implantada no Tribunal Superior Eleitoral.

4.2 A alternativa descrita no item 3.1.2 refere-se à aquisição de 04 (quatro) equipamentos do tipo projetor interativo com caneta interativa:

4.2.1 A solução encontra-se implantada no Instituto Metr  pole Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Norte e na Funda  o Bradesco/RN.

5 Análise e compara  o dos custos totais das solu  es identificadas

5.1 Em consulta realizada em âmbito nacional para uma prévia compara  o de custos, se obteve a seguinte estimativa de preços (médios):

Bens (Equipamentos)	Valor Unitário	Quant.	Valor Total
Lousa interativa com projetor integrado	R\$ 16.000,00	04	R\$ 64.000,00
Projetor interativo	R\$ 6.000,00	04	R\$ 24.000,00

6 Escolha da solução

- 6.1 A solução escolhida foi a alternativa descrita no item 3.1.2 que refere-se à aquisição de 04 (quatro) equipamentos do tipo projetor interativo com caneta interativa, incluindo a instalação e treinamento quanto à utilização do(s) equipamento(s).
- 6.2 A solução está alinhada:
- 6.2.1 Às necessidades de negócio e requisitos tecnológicos;
 - 6.2.2 Aos seguintes objetivos do Plano Estratégico de TIC para 2016/2017:
 - 6.2.2.1 Prover soluções efetivas de TIC – Objetivo Estratégico nº 02 (dois);
 - 6.2.2.2 Primar pela satisfação dos usuários de TIC – Objetivo Estratégico nº 06 (seis).
 - 6.2.3 Ao projeto INFR-23 do Portfólio de Iniciativas da Coordenadoria de Infraestrutura Tecnológica/STIC para 2016/2017.
- 6.3 As duas soluções atendem ao objeto da solicitação que visa aprimorar a infraestrutura utilizada nos ambientes disponibilizados para as atividades relativas a treinamento ou capacitação dos servidores deste Tribunal, substituindo os atuais projetores, por equipamento(s) que permite(m) uma melhor qualidade e interatividade na transmissão dos conteúdos, mas após a comparação e análise dos custos totais observa-se maior economicidade na escolha da alternativa descrita no item 3.1.2.
- 6.4 A solução permitirá:
- 6.4.1 Uma explanação mais dinâmica, completa e interativa, através da ilustração e apresentação de recursos gráficos, imagens e conteúdos em vídeo, bem como flexibilidade quanto ao tamanho das imagens projetadas, tornando o aprendizado do conteúdo mais eficaz e eficiente;
 - 6.4.2 Uma melhor conectividade a outros dispositivos, tais como computadores, dispositivos móveis, de forma que seja possível a transferência de imagens da tela para uma tela de projeção mais ampla (*widescreen*) e de alta resolução (*WXGA*);
 - 6.4.3 Uma maior interação e compartilhamento do conteúdo entre os participantes, de forma simultânea e sem interrupções, através da utilização de ferramenta que permita a escrita por meio de caneta de comando (caneta interativa).

7 Necessidades de adequação do ambiente para execução contratual

7.1 Não existe necessidade de adequação do ambiente para a execução contratual.

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante:

Liranita de Oliveira Dantas Ribeiro
COED/SGP

Integrante Técnico:

Denilson Bastos da Silva
SAR/CIT/STIC

Integrante Administrativo:

Bruno Ferreira Pastro
SCS/CMP/SAO

Zimbra**liranita.ribeiro@tre-rn.jus.br**

Re: Solicita informação sobre possibilidade de treinamento de utilização de projetor interativo

De : Wellington Silva de Souza
<wellington.souza@tre-rn.jus.br>

Seg, 13 de jun de 2016 11:18

Assunto : Re: Solicita informação sobre possibilidade de treinamento de utilização de projetor interativo

Para : Liranita de Oliveira Dantas Ribeiro
<liranita.ribeiro@tre-rn.jus.br>

Cc : Denilson Bastos da Silva <denilson.bastos@tre-rn.jus.br>, Bruno Ferreira Pastro
<bruno.ferreira@tre-rn.jus.br>

Bom dia, Liranita.

Conforme conversamos, posso ministrar um treinamento básico sobre operação do equipamento.

Att.

Wellington Souza (wellington.souza@tre-rn.jus.br)
Seção de Banco de Dados e Sistemas/CS
Secretaria de Tecnologia da Informação e Comunicação
Tribunal Regional Eleitoral/RN
Tel.: (84) 4006.5671

----- Mensagem original -----

De: "Liranita de Oliveira Dantas Ribeiro" <liranita.ribeiro@tre-rn.jus.br>

Para: "Wellington Silva de Souza" <wellington.souza@tre-rn.jus.br>

Cc: "Denilson Bastos da Silva" <denilson.bastos@tre-rn.jus.br>, "Bruno Ferreira Pastro" <bruno.ferreira@tre-rn.jus.br>

Enviadas: Quinta-feira, 9 de junho de 2016 12:55:46

Assunto: Solicita informação sobre possibilidade de treinamento de utilização de projetor interativo

Boa tarde Wellington,

Tramita neste Tribunal, PAE nº 9371/2015 sobre aquisição de solução interativa digital para Centro de Treinamentos/COJE. Em estudo do grupo (eu, Denilson e Bruno Pastro), optamos por um PROJETO INTERATIVO, em quatro unidades, para serem instalados nas 04 salas.

Tomamos conhecimento que você tem experiência sobre o produto e

gostaríamos de saber se caso o Tribunal adquira estes equipamentos, seria possível você ministrar treinamento sobre a operacionalização do mesmo, em seu horário de expediente, o que geraria economia no custo de capacitação definido naquele documento, tendo em vista que não teríamos custo para tal serviço. Aguardo informação a respeito da sua disponibilidade para podermos dar prosseguimento ao processo de aquisição. Obrigada pela atenção.

--

Liranita de Oliveira Dantas Ribeiro
Coordenadoria de Educação e Desenvolvimento/SGP
liranita.ribeiro@tre-rn.jus.br
(84) 4006-5715 (84) 3654-5370
