

ESTUDOS PRELIMINARES

I - ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Objeto

Aquisição de solução de vídeo-wall.

Requisitos de negócio

- Visualizar telas de monitoramento (dashboards) de aplicações em mais de uma tela de alta resolução para tomada de ações em tempo hábil, que possibilite inclusive a comparação com relatórios de mais de uma ferramenta e que possibilite se fazer diversos arranjos de visualização dessas telas em vários monitores da forma que melhor se possa visualizar as informações.
- Atender à estratégia do TRE-MA:
 - Objetivo Planejamento Estratégico Institucional (PEI): Promover a proteção de dados e segurança cibernética,
 - Objetivo PDTIC/ENTIC-JUD (Plano Diretor de Tecnologia da Informação de Comunicação): Aprimorar a Segurança da Informação e a Gestão de Dados
 - Iniciativa: KR1-7.4 - Implantar, até 2026, 100% dos itens do Protocolo de Investigação para Ilícitos Cibernéticos previstos para o período.
- Na ocorrência de incidentes cibernéticos a visualização dos eventos por uma equipe de tratamento de incidentes se torna essencial para análise e discussão das melhores decisões a serem tomadas. A aglomeração em torno de pequenos monitores inviabiliza a visualização adequada dos detalhes e a possibilidade de comparação entre diversas telas de monitoramento (dashboards). A projeção ampliada dessas telas de monitoramento permitirá que uma equipe visualize melhor a ocorrência de incidentes.

Requisitos Legais

- Atendimento aos normativos correlatos à segurança de dados na internet, especialmente: (1) Resolução nº 292/2021 CNJ que trata do protocolo de prevenção de incidentes cibernéticos no âmbito do Poder Judiciário; (2) Resolução 290/2021 que trata do protocolo de gerenciamento de crises cibernéticas no âmbito do Poder Judiciário; (3) Resolução 291/2021 que trata do protocolo de investigação de ilícitos cibernéticos no âmbito do Poder Judiciário.

Requisitos de garantia e manutenção

- A contratada deverá dar manutenção e suporte por um período de 12 meses contra defeitos de fabricação.

Requisitos Temporais

Requisitos de Segurança da Informação

1. Os serviços deverão ser executados em conformidade com as normas da Política de Segurança da Informação do Tribunal

Requisitos tecnológicos

Solução de videowall deverá ser entregue instalada e completamente funcional e deverá ser composta por:

- 3.1. Controlador/Gerenciador de vídeo wall com as seguintes características mínimas:
 - 3.1.1. Formato de Matriz: 1x2 e 2x2

- 3.1.2. Entrada:
 - 3.1.2.1. 1 entrada DVI e HDMI
 - 3.1.3. Saída:
 - 3.1.3.1. 4 saídas HDMI, 1 saída de áudio de 3.5mm (p2)
 - 3.1.4. Resolução de entrada:
 - 3.1.4.1. 1920x1080P, 3840x2160 P
 - 3.1.5. Resolução de saída:
 - 3.1.5.1. 1920x1080P
 - 3.1.6. Formato de entrada:
 - 3.1.6.1. YUV422 16bits, RGB444 24 bits
 - 3.1.7. Formato de saída:
 - 3.1.7.1. RGB444 24 bits
 - 3.1.8. Energia:
 - 3.1.8.1. DC12V / 2A – Bivolt
 - 3.1.9. Operação:
 - 3.1.9.1. Possuir controle remoto.
 - 3.1.10. Deve vir acompanhado de pelo menos 12 cabos hdmi de 3m
 - 3.1.11. Garantia de pelo menos 3 anos
- 3.2. Monitor Profissional com tela LED de 55 polegadas padrão LFD com as seguintes características mínimas.
- 3.2.1. Tamanho de tela: mínimo de 55"
 - 3.2.2. Tecnologia do Painel IPS com resolução mínima nativa FullHD (1920 X 1080);
 - 3.2.3. Formato de Tela 16:9
 - 3.2.4. Brilho 500cd/m²
 - 3.2.5. Contraste Dinâmico 500.000:1
 - 3.2.6. Contraste Estático 1.400:1
 - 3.2.7. Ângulo de Visão (H x V) 178° X 178°
 - 3.2.8. Tempo de Resposta 12ms (GTG)
 - 3.2.9. Profundidade de Cor 1.06 bilhões (10bits)
 - 3.2.10. Conexões Entrada
 - 3.2.10.1. HDMI
 - 3.2.10.2. DVI
 - 3.2.10.3. Display Port
 - 3.2.11. Interface RS-232
 - 3.2.12. Suporte a LAN (RJ45)
 - 3.2.13. Possuir IR Receiver
 - 3.2.14. Possuir interface USB
 - 3.2.15. Tela com tratamento Anti-Reflexiva
 - 3.2.16. Tela com tratamento Anti-Glare
 - 3.2.17. Tela Anti-Estática
 - 3.2.18. Largura das Bordas máxima de 2.25mm
 - 3.2.19. Compatibilidade com suporte Vesa 600 x 400mm
 - 3.2.20. Ambiente de Operação
 - 3.2.20.1.1. Temperatura de operação 0°C ~ 40°C
 - 3.2.20.1.2. Umidade 10% ~ 80%
 - 3.2.20.2. Energia
 - 3.2.20.2.1. Alimentação 100-240V, 50/60Hz
- 3.3. Estrutura/Suporte TV para videowall
- 3.3.1. Estrutura de piso para montagem de videowall em matriz 2 x 2 composta por monitores de 55", com as seguintes características mínimas:
 - 3.3.2. Colunas em alumínio extrudado;
 - 3.3.3. Calha para passagem de cabos em aço 2,0 mm;
 - 3.3.4. Travessas de apoio e cabeamento em alumínio extrudado e aço 2,0 mm;
 - 3.3.5. Suporte fixo para monitores de 55" descritos no item 1, em aço 2,0 mm;
 - 3.3.6. Altura máxima das colunas: 2.300 mm;
 - 3.3.7. A estrutura deverá vir acompanhada de todos os acessórios para instalação das TVs.

1. – AVALIAÇÃO DE SOLUÇÕES

Foram analisadas as soluções a seguir para facilitar o monitoramento:

1. Instalação de monitores maiores nas estações de trabalho dos servidores: Esta solução se mostra ineficaz, uma vez que não irá ter exclusividade daquela estação para monitoramento, além de impossibilitar a utilização de qualquer porção das telas para ampliar a área de visualização e realizar a visualização em conjunto de telas de outras ferramentas;
2. Instalação de projetor com projeção em telão: Apesar do custo baixo como na solução anterior, temos o mesmo problema de limitar a visualização, pois o projetor funciona como um segundo monitor e irá apenas projetar essa tela;
3. Uso de televisores convencionais: televisores comuns presos numa parede conectados a um computador com várias placas de vídeo é uma solução de baixo custo, mas que possui as mesmas desvantagens das soluções anteriores, além de não serem adequados para ficar ligados continuamente;
4. Utilização de solução de videowall complexa: esta solução possui monitores LFD, estrutura metálica para suporte e software de gerenciamento que vai receber as imagens fazer nova combinação e gerar novo fluxo que será transmitido via IP, podendo utilizar qualquer porção das telas para exibição de imagens. Esta solução possui maior complexidade e custo muito elevado e características que ultrapassam as necessidades atuais do TRE-MA;
5. Utilização de solução de videowall simplificada: Esta solução consiste na utilização de monitores LFD de borda ultrafina em vez de televisores, que são apropriados para permanecerem ligados continuamente, não possuindo sintonizadores de canais, instalados numa estrutura metálica e que permite a exibição de forma ampliada de dashboards (telas de monitoramento) de ferramentas de monitoramento em diversas configurações não se limitando apenas a um monitor, com estrutura que permitirá melhor organização dos monitores e facilidade de deslocamento.

A solução 5, apesar de ser mais simples que a solução 4, é mais barata e atende às necessidade de visualização das equipes do TRE-MA, pois será capaz de ampliar a visualização de telas de monitoramento de aplicações em 4 monitores do tipo LFD possibilitando melhor visualização de alertas e informações com o objetivo de acelerar a resolução de incidentes.

2. – DAS QUANTIDADES E CUSTOS ESTIMADOS

Serão adquiridas 2 soluções completas contendo estrutura de piso para instalação de monitores, controlador e monitores de 55", que serão instaladas na seção de segurança da STIC e SESUM.

De acordo com pesquisa mercadológica constante de planilha em anexa, o valor estimado da solução é de R\$ 63.327,65

Item	Valor Unitário	Qtd	Total
MONITOR	12.067,21	4	R\$ 48.268,84
CONTROLADOR	3.161,30	1	R\$ 3.161,30
SUPORTE	11.897,51	1	R\$ 11.897,51
VALOR ESTIMADO DA SOLUÇÃO			R\$ 63.327,65

Serão adquiridos 2 conjuntos da solução de vídeo wall perfazendo um total para contratação de **R\$ 126.655,3 (Cento e vinte seis mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e trinta centavos)**

Item	Descrição/Modelo	Qtd	Valor Unitário	Valor Estimado da Contratação
1	Solução de videowall contendo 1 Controlador de videowall, 4 Monitores 55" LFD e 1 suporte para Monitor para arranjo 2X2	2	R\$ 63.327,65	R\$ 126.655,3

3. – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

Em virtude do pé direito das salas do TRE ser baixo será necessário fazer adaptações no forro além de instalação de tomadas elétricas para os monitores. As modificações e adaptações serão realizadas pela equipe de manutenção interna do TRE-MA.

II – SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

5 – DEFINIÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Recursos Humanos

Equipe de Gestão e fiscalização do contrato composta por servidores da STIC

Recursos Materiais

Infraestrutura de rede e energia elétrica

6 – DEFINIÇÃO DAS ATIVIDADES DE TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO DO CONTRATO

Não se aplica

7 – ELABORAÇÃO DE ESTRATÉGIA DE INDEPENDÊNCIA

Não se aplica

III – ANÁLISE DE RISCOS

8 – IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

- Risco 1 - Atraso na conclusão da aquisição
- Risco 2 - Falta de capacitação para operacionalização da ferramenta
- Risco 3 - Atraso na entrega do objeto (disponibilização)
- Risco 4 - Deficiência ou falha na prestação de assistência técnica
- Risco 5 - Indisponibilidade da solução
- Risco 6 - Não entrega da solução
- Risco 7- Impossibilidade de não visualização em tela expandida

9 – IDENTIFICAÇÃO DAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA E DOS DANOS POTENCIAIS

- Risco 1 – Probabilidade baixa e Dano baixo
- Risco 2 – Probabilidade baixa e Dano baixo
- Risco 3 – Probabilidade baixa e Dano baixo
- Risco 4 – Probabilidade baixa e Dano baixo
- Risco 5 – Probabilidade baixa e Dano baixo
- Risco 6 – Probabilidade baixa e Dano baixo
- Risco 7 – Probabilidade baixa e Dano baixo

10 – DEFINIÇÃO DAS AÇÕES E RESPONSÁVEIS

Risco 1

Ação: Manter contato com o setor responsável e adotar as medidas solicitadas

Responsável: Equipe de Contratação

Risco 2

Ação: Acionar contratada para orientação

Responsável: SESEG – Seção de Segurança da Informação

Risco 3

Ação: Fazer contato com a contratada para a imediata solução técnica, verificar a necessidade de adoção de medidas sancionatórias.

Responsável: Gestor do Contrato

Risco 4

Ação: Fazer contato com a contratada para a imediata solução técnica, verificar a necessidade de adoção de medidas sancionatórias.

Responsável: Gestor do Contrato

Risco 5

Ação: Acionar assistência técnica

Responsável: SESEG – Seção de Segurança da Informação

Risco 6

Ação: Fazer contato com a contratada para a imediata solução técnica, verificar a necessidade de adoção de medidas sancionatórias

Responsável: Gestor do Contrato

Risco 7

Ação: Visualização na tela do seu próprio computador

Responsável: Gestor do Contrato

IV – ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO

11 – NATUREZA DO OBJETO

Essa solução caracteriza-se como uma aquisição (obrigação de dar), cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações usuais de mercado. Configura uma solução de tecnologia da informação.

Esta solução não possui natureza continuada.

12 – PARCELAMENTO DO OBJETO E FORMA DE ADJUDICAÇÃO

Não há possibilidade de parcelar o objeto, por se tratar de uma solução integrada.

13 – MODALIDADE E O TIPO DE LICITAÇÃO

O objeto da contratação pretendida possui requisitos de desempenho e qualidade objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado, razão por que se entende adequada a utilização do Pregão Eletrônico.

14 – CLASSIFICAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

Plano interno: INV SOFTWR - AQUISICAO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE. Natureza da despesa: 449040 - SERVICOS DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO E COMUNICACAO – PJ

15 – VIGÊNCIA E PRAZO DE GARANTIA

- A vigência do contrato será de 12 meses para garantir o funcionamento da solução

II – CONCLUSÃO DOS ESTUDOS PRELIMINARES

4. – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

Declaramos a viabilidade da contratação com base nas informações levantadas neste documento.

Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Antonio Ferreira da Costa Filho	Egídio de Carvalho Ribeiro Junior	Marco Aurélio Martins Fernandes