



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DA PARAÍBA

ESTUDO PRELIMINAR DA CONTRATAÇÃO

1 - Introdução

Este documento apresenta o estudo técnico preliminar, que constitui primeira etapa do planejamento de uma contratação e serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação e embasar o termo de referência ou o projeto básico, conforme previsto na Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX e seguindo o que referência a Resolução CNJ 182/2013.

A estrutura deste documento baseia-se ainda nas orientações constantes do Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação V2.0 da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, lançado em setembro de 2014, estando por conseguinte, respaldado no arcabouço técnico legal acerca das contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação.

2 - Descrição da solução de rack-seguro

Dada a natureza crítica das aplicações, cujo índice de acesso é altíssimo, é imprescindível que os clientes (internos e externos) possam acessar arquivos e sistemas, com toda a segurança que vise garantir a continuidade dos serviços de TIC e minimizar quaisquer impactos aos equipamentos de natureza permanente tangíveis e ativos intangíveis que sustentam as tecnologias empregadas no Tribunal, e que tenham como fim salvaguardar os ativos de TIC do Tribunal, ajudando ainda a manter os nossos serviços essenciais no ar.

O rack-seguro é um caixa confinada projetada para ser extremamente segura, contando com sistemas de última geração para extinção de incêndios, controle de acesso, climatização adequada e nobreaks de porte (e, se for o caso, no futuro, agregado a grupos-geradores autônomos) adequados ao seu funcionamento.

Por isso, tendo em vista à complexidade dos nossos serviços, os padrões de qualidade e segurança exigidos à proteção e conservação do incalculável do nosso patrimônio de dados e informações armazenados, bem como dos próprios equipamentos que compõem o parque de TI, a STIC entendeu ser imprescindível a aquisição de uma solução de rack-seguro que atenda às necessidades do Tribunal, visando a proteção de informações e sistemas críticos de TI de nossos sítios, com a incorporação de infraestrutura de alta disponibilidade, controle e monitoração do ambiente, de forma a atender os requisitos de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados, equipamentos e serviços.

Os benefícios resultantes são:

- Garantir a continuidade de negócio em caso de eventos de vulto e manter altos padrões de segurança através de rack-seguro certificado com todos os seus componentes integrados;
- Dar celeridade à solução de problemas que possam vir a ocorrer nos ambientes de *datacenter*;
- Possuir um ambiente de baixo risco para os ativos de TIC;
- Maior segurança e controle de acesso físico aos equipamentos que compõem o *datacenter*;

- Reduzir a exposição a fatores de risco em caso de ocorrência de incidentes graves de segurança.

4 - Requisitos de Negócio da Área Requisitante

Resolução CNJ 182/2013.

4.1 - O rack deverá possuir proteção contra incêndios, umidade e desabamentos

Descrição:

O rack confinado, também conhecido como rack-seguro, é formado por um sistema construtivo pré-fabricado, especialmente desenvolvido podendo ser indoor ou outdoor, composto por elementos de parede fundo e teto, com portas frontal e traseira. O rack-seguro mantém a temperatura e a umidade interna durante um incêndio abaixo dos limites de emergência especificados na NBR 11515. Além de seguro, é transportável, conferindo flexibilidade ao projeto. Os elementos constantes do rack são formados exteriormente por chapas em aço e interiormente por um conjunto/combinacão de materiais intumescentes a qual confere o conjunto a certificacão conforme norma ABNT NBR 15.247, além de estar em conformidade com os limites de emergência estabelecidos para hardware e dados na NBR 11515 e recomendacões da ISO IEC 270.02, possuindo, também, acreditacão pelo INMETRO. Deve possuir também um sistema de climatizacão com condensadora(s) remota(s). Com isso a troca de calor não é feita diretamente no ambiente instalado, não existindo portanto a necessidade de haver climatizacão no ambiente.

Análise Técnica:

A possibilidade de uma soluçao de seguranga e confinamento de rack-seguro traz vantagens bastante evidentes ao Tribunal, pois o nível de proteçao singular conferido pela aderência às normas NBR 11515 e ISO/IEC 270.02 dão a garantia de proteçao contra incêndios, umidade e impacto.

Envolvidos:

Secretaria de Tecnologia de Informaçao e Comunicaçao - STIC /
Coordenadoria de Infraestrutura - COINF / Seçao de Infraestrutura de Redes - SEINF

4.2 - A soluçao deverá abarcar refrigeraçao e alimentaçao internas

Descrição:

Um dos objetivos a serem atingidos é a existênciade um rack confinado com sistemas de condicionamento de ar e alimentaçao ininterrupta (UPS) interna à soluçao, tanto no site principal quanto no secundário, de forma a prover aos equipamentos o isolamento adequado para proporcionar um maior tempo de vida útil das soluçoes tecnológicas utilizadas no Tribunal, bem como contra fatores externos (umidade excessiva, poeira, acessos não autorizados, etc), de forma que o atual objeto do nosso estudo abarca o objetivo de proporcionar ainda mais Alta Disponibilidade e Seguranga para os ativos do Datacenter, tanto para o datacenter da sede quanto para o do Fórum Eleitoral da capital.

Análise Técnica:

De acordo com os estudos das mais diversas soluçoes realizadas pela STIC, a soluçao deve suportar a instalacão de sistema inteligente de refrigeraçao, totalmente integrado ao conjunto, tecnologia de acesso com reconhecimento biométrico, e alimentaçao ininterrupta (UPS).

O rack-seguro do presente estudo garante que em caso de qualquer desastre, seja por incêndio, umidade excessiva, tombamento, tiro ou até mesmo inundaçoes, os dados estarao seguros dentro dos equipamentos inseridos no conjunto. Este projeto ainda considera que exista espacoo suficientes em ambos os sites para permitir a instalacão de todos os nós de hiperconvergência e demais equipamentos que sustentam a nossa infraestrutura de TIC.

Envolvidos:

Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação - STIC /
Coordenadoria de Infraestrutura - COINF / Seção de Infraestrutura de Redes - SEINF

4.3 - A solução deverá incluir todas as adequações físicas e adaptações necessárias à instalação do conjunto em ambos os datacenters do Tribunal

Descrição:

A empresa vencedora deverá incluir na proposta todos os custos com a instalação, incluindo as adaptações de cabos que precisarão ser feitas, a movimentação de equipamentos, etc, de modo que o rack seja entregue com todos os sistemas operacionais, sem custo adicional para o Tribunal, fora aquele que foi pago pela solução.

Análise Técnica:

O STIC/COINF/SEINF efetuou uma extensa pesquisa de mercado que resultou na constatação que a solução de rack-seguro é a mais adequada para a proteção dos nossos ativos de TIC, principalmente em virtude das inúmeras vantagens técnicas, orçamentárias e operacionais observadas. Desta forma, o investimento em uma sala-cofre, que demonstra estar sendo extremamente questionada pelos órgãos de controle (TCU, CGU, etc) não é interessante tanto pela perspectiva técnica quanto econômica. Logo, embora o fator motivador para o presente projeto seja o da proteção dos nossos ativos de TIC, é conveniente que, a fim de aproveitarmos o orçamento disponibilizado pelo TSE para este regional, seja adquirida uma solução que atenda aos requisitos técnicos e que possa ser adquirida com a verba disponível (material permanente), incluindo também todos os serviços acessórios ao pleno funcionamento da solução, de modo que a mesma seja entregue com todos os sistemas funcionando da mesma forma que estavam antes da sua instalação física.

Envolvidos:

Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação - STIC /
Coordenadoria de Infraestrutura - COINF / Seção de Infraestrutura de Redes - SEINF

5 - Levantamento das Alternativas

5.1 Solução 1: Adquirir uma sala-cofre

Descrição:

Atualmente o tribunal dispõe de uma infraestrutura baseada em computação hiperconvergente, que terá pelo menos 4 (quatro) nós em cada ambiente de datacenter. Fora isto, terá ainda switches de datacenter, bibliotecas de fita e servidores de rede de rack, que devem caber adequadamente no ambiente contratado. O problema do ambiente de sala cofre está nos constantes questionamentos feitos pelos órgãos de controle (TCU e CGU), que praticamente têm dificultado a instalação de tais ambientes em novas contratações. Além disso, o custo com a aquisição de um ambiente de sala cofre é muito maior do que um ambiente de rack-seguro. Nossa pesquisa inicial demonstrou um custo de até R\$ 2.500.000,00 (dois milhões e quinhentos mil reais) para proteger um único datacenter.

Fornecedor: Green IT

5.2 Solução 2: Adquirir uma sala segura

Descrição:

A solução de sala segura é uma versão "light" da sala-cofre, que não proporciona proteção contra impacto e inundação, e suporte fogo em menos tempo que a solução que a primeira. Com custo levemente mais baixo (R\$ 1.500.000,00), também só poderá proteger o site principal e a verba a ser utilizada não está disponível para o Tribunal - construção de edificações.

Fornecedor: Qualquer representante da solução de sala segura com divisórias de MF-90.

5.3 Solução 3: Adquirir uma solução de rack-seguro

Descrição:

A solução de rack-seguro possui as mesmas proteções e certificações da solução de sala-cofre, com a flexibilidade de instalação em qualquer ambiente (desde que suporte o peso do conjunto com os equipamentos instalados nele), mobilidade facilitada, assim como a proteção dos dois ambientes (principal e de backup), por apresentar menor custo de aquisição e a possibilidade de utilizar a verba disponível atualmente no Tribunal (material permanente).

A principal vantagem dessa solução reside em sua flexibilidade e no fato de proporcionar as mesmas proteções do sistema de sala-cofre, além do custo de aquisição e manutenção mais baixos.

Fornecedor: Qualquer fornecedor da solução de rack-seguro.

6 - Análise das Alternativas Existentes

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se Aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública Federal?	5.1	X		
	5.2	X		
	5.3	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?	5.1			X
	5.2			X
	5.3			X
A Solução é um software livre ou software público?	5.1			X
	5.2			X
	5.3			X
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões e-PING, e-MAG?	5.1			X
	5.2			X

	5.3			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (Quando houver necessidade de certificação digital)	5.1	X		
	5.2	X		
	5.3	X		
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do – e-ARQ Brasil? (Quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	5.1			X
	5.2			X
	5.3			X

7 - Justificativa da Solução Escolhida

Com a necessidade cada vez mais premente de aumentarmos os investimentos em segurança dos dados e de mantermos a alta disponibilidade dos serviços, tornou-se obrigatória a manutenção das garantias necessárias ao adequado funcionamento e disponibilidade da infraestrutura de TIC requeridas pela nossa instituição.

A STIC, através da COINF/SEINF administra todo o parque computacional que dá suporte aos processos administrativos e judiciais do Tribunal. Todos esses recursos estão instalados no Datacenter do 5º andar, localizado na SEINF, atualmente hospedado em sala com divisória comum, sem proteções de acesso biométrico, sem proteção contra incêndios, contra curto-circuito, além de possuir o sistema de refrigeração de ar comum, sujeito a falhas, etc.

A presente aquisição visa proteger os ambientes de *Datacenter* com rack-seguro, tendo em vista ser de alta criticidade e de ser a camada responsável pela proteção contra riscos de infraestrutura (que podem afetar energia, climatização e conectividade) e físicos (fogo, fumaça, gases corrosivos, jatos d'água, vazamentos, campos magnéticos, arrombamentos, impacto, explosão, poeira, armas de fogo, etc.).

O rack-seguro é um caixa confinada projetada para ser extremamente segura, contando com sistemas de última geração para extinção de incêndios, controle de acesso, climatização adequada e nobreaks de porte (e, se for o caso, grupos-geradores autônomos) adequados ao seu funcionamento.

Por isso, tendo em vista à complexidade dos nossos serviços, os padrões de qualidade e segurança exigidos à proteção e conservação do incalculável do nosso patrimônio de dados e informações armazenados, bem como dos próprios equipamentos que compõem o parque de TI, a STIC entendeu ser imprescindível a aquisição de uma solução de rack-seguro que atenda às necessidades do Tribunal, visando a proteção de informações e sistemas críticos de TI de nossos sítios, com a incorporação de infraestrutura de alta disponibilidade, controle e monitoração do ambiente, de forma a atender os requisitos de disponibilidade, integridade, confidencialidade e autenticidade dos dados, equipamentos e serviços.

Apesar de uma sala-cofre atender a todas as necessidades básicas do projeto, o rack-seguro mostrou-se mais vantajoso tecnicamente e financeiramente, com as seguintes vantagens:

- Mesma proteção e certificação da sala-cofre;
- Possibilidade de utilização da verba disponível neste exercício (material permanente);
- Possibilidade de instalar a solução em ambos os ambientes de datacenter (da sede e do fórum).

8 - Bens e Serviços que Compõem a Solução

Após realização dos estudos técnicos chegou-se a seguinte solução de solução de rack-seguro, descrito por meio da tabela a seguir, a ser feito por ata de registro de preços, tendo em vista a impossibilidade de precisarmos a quantidade total a ser pedida:

Grupo	Item	Descrição	Qtd
1	1	Solução de rack-seguro conforme especificações técnicas	2
	2	Serviço de instalação	2

Como se trata de solução indivisível, o vencedor será declarado como aquele que apresentar melhor preço global dos itens que a compõem.

9 - Benefícios Esperados

- Garantir a continuidade de negócio em caso de eventos de vulto e manter altos padrões de segurança através de rack-seguro certificado com todos os seus componentes integrados;
- Dar celeridade à solução de problemas que possam vir a ocorrer nos ambientes de *datacenter*;
- Possuir um ambiente de baixo risco para os ativos de TIC;
- Maior segurança e controle de acesso físico aos equipamentos que compõem o *datacenter*;
- Reduzir a exposição a fatores de risco em caso de ocorrência de incidentes graves de segurança.

10 - Necessidades de Adequações do Ambiente para Execução Contratual

10.1 - Infraestrutura Elétrica e Física

A solução deverá ser integrada e alimentada pelo grupo-gerador do Tribunal, assegurando o funcionamento em uma eventual instabilidade ou queda de energia elétrica. A licitante vencedora deverá, contudo, prover todas as adequações na fiação de alimentação elétrica, bem como instalar as unidades condensadoras externas, de forma que ao Tribunal não seja responsável por nenhum tipo de intervenção, a não ser supervisionar os trabalhos e entregar as plantas do prédio, quando solicitado para tal.

10.2 - Infraestrutura de rede

Será necessário ao licitante interligar todo o cabeamento necessário à comunicação de rede dos racks de comunicação existentes nos andares à solução de rack-seguro.

11 - Recursos Necessários à Continuidade do Negócio Durante e Após a Execução do Contrato

11.1 - Recursos Humanos:

- Gestor do Contrato – Atribuições gerenciais, técnicas e operacionais relacionadas ao processo de gestão do contrato.
- Fiscal Técnico do Contrato - Fiscalizar o contrato, do ponto de vista funcional da Solução de Tecnologia da Informação.
- Fiscal Administrativo do Contrato - Fiscalizar o contrato quanto aos aspectos administrativos.

12 - Critérios de Sustentabilidade da Solução

12.1 - A empresa fornecedora da solução, deverá cumprir, no que for cabível, as determinações da Resolução CNJ 201/2015, relativas a práticas de sustentabilidade.

12.2 - A CONTRATADA deverá adotar as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

- Que os bens sejam constituídos, no todo ou em parte, por material reciclado, atóxico, biodegradável, conforme ABNT NB R – 15448-1 e 15448-2;
- Que sejam observados os requisitos ambientais para a obtenção de certificação do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO como produtos sustentáveis ou de menor impacto ambiental em relação aos seus similares;
- Que os bens devam ser preferencialmente, acondicionados em embalagem individual adequada, com o menor volume possível, que utilize materiais recicláveis, de forma a garantir a máxima proteção durante o transporte e o armazenamento;
- Que os bens não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva ROHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenil-polibromados (PBBs), éteres difenil-polibromados (PBDES);
- Que sejam utilizados produtos de limpeza e conservação de superfícies e objetos inanimados que obedeçam às classificações e especificações determinadas pela ANVISA;
- Realize a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, que será procedida pela coleta seletiva do papel para reciclagem, quando couber, nos termos da IN/MARE nº 6, de 3 de novembro de 1995 e do Decreto nº 5.940, de 25 de outubro de 2006;
- Respeite as Normas Brasileiras - NBR publicadas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas sobre resíduos sólidos; e preveja a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999.

13 - Estratégia de Continuidade Contratual

13.1 - Encerramento repentino do contrato - Ações de contingência e seus respectivos responsáveis

a) Capacitação e continuidade do funcionamento da solução de rack-seguro aos servidores da STIC/COINF/SEINF (STIC/SECAT).

b) Realizar o planejamento de uma nova contratação em suprimento a necessidade gerada pelo encerramento do contrato (SECOMP/SECONT).

13.2 - Atraso relevantes à prestação dos serviços - Ações de contingência e seus respectivos responsáveis

a) Aplicação de sanções previstas em contrato e reunião com o representante para alinhamento das cláusulas contratuais (COINF/SEINF);

b) Verificar a viabilidade e eventual necessidade da continuidade do contrato (COINF/SEINF).

14 - Documentos adicionais para consubstanciar a aquisição pretendida

O DOD que compõe os presentes estudos está encartado no documento 0480823 e a planilha de gestão de riscos (0526123) são parte integrante do presente estudo.

15 - Equipe de planejamento da contratação

Integrante	Nome	Ramal	E-mail	Setor
Demandante	<i>Pedro de Figueirêdo Lima Neto</i>	1338	pedro.lima@tre-pb.jus.br	SEINF
Administrativo	<i>Jailton Caldeira Brant</i>	1276	jailton.brant@tre-pb.jus.br	SECONT
Técnico	<i>Mário Luiz Dutra Martins</i>	1228	mario.martins@tre-pb.jus.br	SEINF

Assinam este documento o integrante demandante, integrante técnico e o integrante administrativo.

PEDRO DE FIGUEIRÊDO LIMA NETO
CHEFE DA SEÇÃO DE INFRA-ESTRUTURA DE REDES



Documento assinado eletronicamente em 18/06/2019, às 09:13, conforme art. 1º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

MÁRIO LUIZ DUTRA MARTINS
TÉCNICO JUDICIÁRIO



Documento assinado eletronicamente em 18/06/2019, às 09:14, conforme art. 1º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).

JAILTON CALDEIRA BRANT
CHEFE DA SEÇÃO DE CONTRATOS



Documento assinado eletronicamente em 18/06/2019, às 09:37, conforme art. 1º, III, "b", da [Lei 11.419/2006](#).



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://sei.tre-pb.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **0494036** e o código CRC **CA9F5889**.