

Análise de Viabilidade de Contratação

1 Descrição da solução de tecnologia da informação e comunicação

- 1.1 Garantir a infraestrutura adequada às atividades judiciais, administrativas e eleitorais, tanto da Sede do Tribunal como das Zonas Eleitorais, por meio da melhoria da proteção dos aparelhos eletrônicos das variações de tensão que recebem da rede elétrica, sem os quais atendimento ao usuário interno e externo ficaria prejudicado.

2 Requisitos de negócio e requisitos tecnológicos

2.1 De negócio

- 2.1.1 Proteger os equipamentos eletrônicos do tribunal de possíveis oscilações de energia.
- 2.1.2 Fornecer energia, temporariamente, para alguns equipamentos eletrônicos essenciais cujos dados podem ser perdidos em caso de interrupção no fornecimento de energia.
- 2.1.3 Fornecer energia na voltagem correta para aqueles equipamentos que não funcionam na voltagem padrão do nordeste brasileiro, de 220 V.

2.2 De arquitetura tecnológica

- 2.2.1 Os equipamentos que fornecerem energia ininterrupta (ex: nobreaks), devem fornecer pelo menos 5 minutos de autonomia de bateria. Tempo necessário para que o usuário possa salvar seus dados e desligar corretamente o equipamento alimentado.
- 2.2.2 Os equipamentos que fornecerem energia ininterrupta devem ser capazes de fornecer entre 300 e 1500 VA. Será usado apenas para alimentar equipamentos eletrônicos de menor potência, como microcomputadores, e não impressoras lasers ou outros equipamentos com potência maior de 500 W.
- 2.2.3 Os equipamentos que fizerem uso de fusível devem ter porta fusível externo com unidade reserva.
- 2.2.4 Os equipamentos que fizerem conversão de voltagem (ex: transformadores, estabilizadores) devem aceitar alimentação bivolt automática (110-240V) e fornecer saída 115V.
- 2.2.5 Estabilizadores e nobreaks deverão ter botão liga-desliga embutido ou com desligamento apenas pressionando alguns segundos: assim evita-se o desligamento acidental.
- 2.2.6 Estabilizadores e nobreaks deverão ter:
 - 2.2.6.1 Proteção contra surtos de tensão provenientes da rede elétrica;

2.2.6.2 Proteção contra subtensão e sobretensão com desligamento e rearme automático;

2.2.6.3 Proteção contra sobrecarga e sobreaquecimento com desligamento automático;

2.2.7 Todos os equipamentos, exceto transformadores, devem ter led para indicar que estão ligados.

2.2.8 Todos os equipamentos, exceto transformadores, devem ter pelo menos 4 tomadas de saída.

2.2.9 Todos os equipamentos devem ter plugues e tomadas no novo formato brasileiro, NBR 14136.

2.3 De garantia e manutenção

2.3.1 Todos os equipamentos deverão ter garantia de 1 ano do fabricante, *on site*.

3 Levantamento das alternativas

3.1 Aquisição de estabilizadores de tensão;

3.2 Aquisição de filtros de linha (régua de energia);

3.3 Aquisição de nobreaks;

3.4 Aquisição de transformadores de energia.

4 Detalhamento das alternativas existentes

4.1 A alternativa dos itens 3.1 e 3.4 serviriam para equipamentos que necessitam de conversão da tensão elétrica para 115V. Observando-se o fato de que alguns (como impressoras laser) necessitam de uma potência maior e isso deve ser dimensionado corretamente.

4.2 A alternativa do item 3.3 serviria para os equipamentos que necessitam de fornecimento ininterrupto de energia por um breve período de tempo (minutos).

4.3 A alternativa do item 3.2 serviria para equipamentos que não dependem de conversão da tensão elétrica nem necessitam de fornecimento ininterrupto de energia. Mas ainda oferece alguma proteção contra surtos elétricos, por ter fusível.

5 Análise e comparação dos custos totais das soluções identificadas

5.1 No mercado local, uma rápida consulta de preços gerou a seguinte estimativa de preços médios:

5.1.1 Estabilizador de 300 VA (alimenta 1 micro completo): R\$ 99,90

5.1.2 Estabilizador de 1000 VA (alimenta 1 impressora laser): R\$ 292,00

- 5.1.3 Nobreak de 700 VA (alimenta até 2 micros completos): R\$ 329,00
- 5.1.4 Transformador de energia, 1500 VA (alimenta 1 impressora laser): R\$ 139,00
- 5.1.5 Filtro de linha (régua de energia) de 4 tomadas: R\$ 34,90

6 Escolha da solução e justificativa

- 6.1 Pela heterogeneidade do parque de equipamentos do TRE, bem como das necessidades de cada local, a melhor solução parece ser uma combinação dos tipos de equipamentos elencados no item 3.
- 6.2 Pelo fato de boa parte dos microcomputadores do parque computacional do TRE-RN possuírem fontes de alimentação bivolt (entrada 110-220V), filtros de linha seriam suficientes para a maioria dos microcomputadores, exceto naqueles casos em que as oscilações/quedas de energia do local onde eles estão instalados ocorram muito frequentemente.
- 6.3 No caso de locais com oscilações/quedas frequentes, o uso de equipamentos que fornecerem energia ininterrupta, como nobreaks, se faz necessário.
- 6.4 Os equipamentos que forem destinados a alimentar impressoras laser devem ser capazes de suportar pelo menos 700 W de potência (ou 1000 VA, considerando um fator de potência de 0,7), sejam eles estabilizadores ou transformadores.
- 6.5 Considerando os itens 6.1, 6.2, 6.3 e 6.4, a sugestão para essa solução mista seria:
 - 6.5.1 Para uso nos microcomputadores (incluindo aí monitores) e outros equipamentos eletrônicos bivolt, sugere-se o uso de filtros de linha. Atualmente, o setor de Almoxarifado do tribunal possui em estoque cerca de 550 desses filtros.
 - 6.5.2 Para uso em locais onde há muita oscilação de energia, a sugestão é pela compra de nobreaks. A compra de 150 unidades de capacidade 700 VA seria suficiente tanto para eventos temporários (como revisões biométricas extraordinárias, por exemplo) que ocorram em área de má qualidade da energia elétrica, quanto para uso permanente em locais de similar condição, além de ter uma reserva.
 - 6.5.3 Para uso em impressoras laser, há 2 opções: estabilizadores de 1 KVA e transformadores de mesma potência (ou maior). Entre ambas, o transformador tem melhor custo/benefício. Considerando o parque de cerca de 400 impressoras desse tipo em uso no tribunal, sugere-se a compra de 150 unidades de transformadores, para atender a demanda bem como para estoque de reserva.
 - 6.5.4 Para uso em equipamentos mais antigos e que funcionam apenas em 110 V, estabilizadores de 300 VA seriam suficientes. Como esses são uma pequena parcela,

uma quantidade menor atende a necessidade do tribunal. Sugere-se a compra de 50 unidades, para atender tanto a demanda quanto estoque de reserva.

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 Técnico:

Helder Jean Brito da Silva

Integrante Demandante:

Carlos Magno do Rozário Câmara

Integrante Administrativo:

Anselmo Pereira Silva

Análise de riscos

1 Riscos do processo de contratação

1.1 Impugnação do edital

Dano	Id	Ação de contingência	Responsável
Frustração da contratação	1	Correção no Termo de referencia e realização de novo certame	Equipe de planejamento
Probabilidade de ocorrência: Baixa			

1.2 Licitação deserta

Dano	Id	Ação de contingência	Responsável
Frustração da contratação	1	Adequação das exigências contratuais, mantendo-se os padrões de qualidade e alcance dos resultados pretendidos	Equipe de planejamento
Probabilidade de ocorrência: Baixa			

2 Riscos da solução de TI

2.1 Atraso na entrega

Evento	Id	Ação preventiva	Responsável
Atraso na entrega dos equipamentos	1	Solicitar cronograma de entregas	Fiscal administrativo
	2	Gerenciar o cronograma de entregas	Fiscal administrativo
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Acionar o fornecedor para definir a data de entrega e tomar medidas administrativas previstas em contrato	Gestor Administrativo
	2	Informar o gestor do contrato sobre o atraso e sanções cabíveis em contrato	Fiscal administrativo
	3	Verificar com área requisitante o impacto na área de negócio	Gestor do contrato
Probabilidade de ocorrência: Baixa			

2.2 Equipamento defeituoso

Evento	Id	Ação preventiva	Responsável
Entrega de mercadoria com defeito	1	Verificar a integridade da mercadoria no ato de entrega para fins de ateste provisório.	Fiscal administrativo / fiscal técnico
	2	Verificar a completude da mercadoria no ato de entrega para fins de ateste provisório.	Fiscal técnico
	Id	Ação de contingência	Responsável
	1	Solicitar o fornecedor para a substituição do equipamento defeituoso	Fiscal técnico
	2	Verificar a integridade do equipamento entrega após chamado de garantia	Fiscal técnico
	3	Verificar as sanções cabíveis no caso de não atendimento da garantia conforme contrato	Fiscal administrativo
	4	Informar o gestor do contrato sobre problemas contratuais de garantia por conta de equipamentos com defeito	Fiscal administrativo
Probabilidade de ocorrência: Baixa			

Equipe de Planejamento da Contratação**Integrante Técnico:**

Helder Jean Brito da Silva**Integrante Demandante:**

Carlos Magno do Rozário Câmara**Integrante Administrativo:**

Anselmo Pereira Silva

Sustentação do contrato

1 Introdução

1.1 Este documento visa consolidar as informações sobre o **PLANO DE SUSTENTAÇÃO** da Solução de Tecnologia da Informação pretendida, dentro da fase de Planejamento da Contratação, atendendo às disposições contidas na Portaria 388/2014 – GP do TRE/RN, a qual dispõe sobre o processo de contratação de serviços de Tecnologia da Informação pela Administração deste Regional.

2 Recursos necessários à continuidade do negócio durante e após a execução do contrato

2.1 Recursos Materiais

2.1.1 Não foi identificada a necessidade de recursos materiais adicionais para garantir a execução do contrato.

2.2 Recursos Humanos

2.2.1 Não foi identificada a necessidade de recursos humanos adicionais para garantir a execução do contrato.

3 Estratégia de continuidade contratual

Evento	Id	Ação preventiva	Responsável
Encerramento abrupto do contrato	1	Verificar a capacidade da empresa para a entrega dos equipamentos no prazo	Gestor Administrativo
	2	Verificar a capacidade da empresa para atender a garantia solicitada em contrato	Gestor Administrativo
	3	Acompanhar a resposta dos chamados da garantia	Gestor Administrativo
		Id Ação de contingência	Responsável
	1	Tomar as ações administrativas cabíveis em contrato e na legislação	Gestor Administrativo
	2	Informar o gestor do contrato das sanções administrativas previstas no contrato	Gestor Administrativo
	3	Informar o fornecedor sobre as sanções a serem realizadas	Gestor Administrativo

4 Ações para transição e encerramento contratual

4.1 Ações para a transição e encerramento contratual

Id	Ação	Responsável	Data início	Data fim
1	Entrega de versões finais dos produtos e da documentação alvos da contratação	Não se aplica	-	-
2	Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da solução de TIC	Não se aplica	-	-
3	Devolução de recursos materiais	Não se aplica	-	-
4	Revogação de perfis de acesso e eliminação de caixas postais	Não se aplica	-	-
5	Realizar o encerramento administrativo do contrato	Gestor e fiscal administrativo	15 dias para o término do contrato	Gestor Administrativo

5 Estratégia de independência

5.1 Transferência de conhecimento tecnológico

5.1.1 Não se aplica. O contrato é de compra de equipamentos e não há necessidade de transferência de conhecimento.

5.2 Direitos de propriedade intelectual e autorais

5.2.1 Não se aplica. O contrato é de compra de equipamentos e não há necessidade de transferência de conhecimento.

Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Técnico:

Helder Jean Brito da Silva

Integrante Demandante:

Carlos Magno do Rozário Câmara

Integrante Administrativo:

Anselmo Pereira Silva

Estratégia de Contratação

1. Detalhamento da solução de tecnologia da informação e comunicação

1. Descrição da solução

Garantir a infraestrutura adequada às atividades judiciais, administrativas e eleitorais, tanto da Sede do Tribunal como das Zonas Eleitorais, por meio da melhoria da proteção dos aparelhos eletrônicos das variações de tensão que recebem da rede elétrica, sem os quais o atendimento ao usuário interno e externo ficaria prejudicado.

Objetiva-se a aquisição de estabilizadores de 300 VA e transformadores de 1 KVA para atender aos equipamentos que necessitam de conversão da tensão elétrica para 115V, devendo-se observar que no caso das impressoras a laser, há necessidade de uma potência maior, razão pela qual solicita-se a aquisição de transformadores mais robustos.

A aquisição destes equipamentos é necessária para atender as necessidades de substituições de estabilizadores e transformadores já em uso neste Regional, bem como para atender às novas demandas de instalação de novos equipamentos de informática nos diversos setores, bem como nos eventos que este Tribunal participa.

2. Identificação da solução

1. É possível especificar o serviço usando parâmetros usuais de mercado?

1. ☒ Sim ☐ Não

2. É possível medir o desempenho da qualidade usando parâmetros usuais de mercado?

1. ☒ Sim ☐ Não

3. O objeto da contratação se estende necessariamente por mais de um ano?

1. ☒ Sim ☐ Não

4. O objeto da contratação é essencial para o negócio?

1. ☒ Sim ☐ Não

2. Indicação dos termos contratuais

1. Responsabilidades da contratada

1. Entregar os materiais e documentações contratados tempestivamente, dentro do prazo negociado, atendendo aos requisitos de qualidade exigidos.
2. Manter todas as providências necessárias ao fiel fornecimento e à prestação dos serviços contratados.
3. Manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições que ensejaram sua contratação.
4. Prestar todos os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela CONTRATANTE, atendendo prontamente a quaisquer reclamações.

3. Responsabilidades da CONTRATANTE

1. Fiscalizar e gerir o contrato, atestar os resultados esperados e os níveis de qualidade exigidos, e pagar à CONTRATADA.
2. Notificar à CONTRATADA qualquer irregularidade encontrada no fornecimento do equipamento.
3. Efetuar o pagamento nas condições estabelecidas no Contrato e nos documentos que o integram.

4. Procedimentos e critérios de aceitação

1. Critérios de aceitação dos serviços

1. As especificações do equipamento serão avaliadas pelo fiscal técnico e o recebimento será efetuado somente se as características corresponderem inteiramente às determinadas no Termo de Referência e os equipamentos estiverem em perfeitas condições de uso.

5. Estimativa de volume de bens ou serviços

Bens/Serviços
<ol style="list-style-type: none">1. 150 unidades de transformadores de 1 KVA, de acordo com as especificações anexas. A justificativa para o quantitativo citado consiste em atender a demanda e manter estoque de reserva para o parque de cerca de 400 impressoras laser em uso no tribunal. Para esse tipo de impressora, constata-se que o transformador de 1 KVA tem um melhor custo/benefício que estabilizadores de mesma potência.2. 50 estabilizadores de 300 VA, de acordo com as especificações anexas. Tal quantitativo é o estimado para atender as necessidades de substituições de estabilizadores já existentes neste Regional, bem como para atender os diversos eventos que esta Instituição participa, como por exemplo as revisões biométricas, onde nos deparamos com redes elétricas com variações significativas de tensão que podem comprometer o parque de equipamentos caso não haja estabilização da energia.

6. Metodologia de avaliação da qualidade e da adequação da solução às especificações funcionais e tecnológicas.

1. A qualidade do equipamento será avaliada no momento do aceite técnico e durante todo período de uso, principalmente na vigência da garantia de fábrica.
2. Na hipótese de necessidade de manutenção coberta pela garantia, a CONTRATANTE fará a abertura e o acompanhamento de chamados técnicos pelo site do fabricante/prestador do serviço ou pelo telefone 0800 fornecido com esse objetivo.
3. Para operacionalização do disposto anteriormente, a CONTRATADA deverá informar os números de telefone, endereços de correio eletrônico ou área em site da Web disponível para a abertura dos chamados técnicos.
4. Após o atendimento do chamado, o fiscal técnico avaliará o atendimento aos níveis de serviço.

7. Forma de pagamento

1. O pagamento dos equipamentos será efetuado cinco dias úteis após a confirmação do aceite técnico, caso não haja o aceite, o prazo para pagamento só reiniciará após a substituição do equipamento defeituoso ou a solução do problema apresentado.
2. A CONTRATADA deverá emitir Nota Fiscal ou Fatura de Serviço que contenha as informações necessárias à conferência dos equipamentos, com descrição e número de série que individualizem os equipamentos, possibilitando a cobertura da garantia.
3. Sendo identificada cobrança indevida na Nota Fiscal, a CONTRATANTE solicitará formalmente à CONTRATADA a reapresentação da mesma, devidamente corrigida. Neste caso, a

contagem do prazo para pagamento será reiniciada a partir do recebimento da nova nota fiscal devidamente corrigida.

8. Definição das sanções administrativas

1. A inexecução parcial ou total do objeto do contrato e a prática dos atos indicados nesta cláusula, verificado o nexo causal devido à ação ou à omissão da CONTRATADA, relativamente às obrigações contratuais em questão, torna passível a aplicação das sanções previstas na Lei n.º 10.520/2002, no Decreto n.º 5.450/2005, na Lei n.º 8.666/1993 e no contrato, observados o contraditório e a ampla defesa, conforme listado a seguir:

a) Advertência

b) Multa

c) Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração

d) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública

2. As sanções de advertência, de suspensão temporária do direito de participar em licitação e impedimento de contratar com a Administração e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente à de multa e obedecerão ao disposto na legislação de regência no que concerne às hipóteses de aplicação e consequências.
3. A advertência poderá ser aplicada no caso de descumprimento parcial das obrigações e responsabilidades assumidas contratualmente, por culpa exclusiva da CONTRATADA.

4. Para efeito de aplicação de sanções administrativas, as infrações contratuais cometidas pela contratada serão classificadas, conforme o impacto na execução contratual, em 3 (três) níveis:

a) Leve: falha contratual que, apesar de causar transtorno à execução do contrato, não acarrete maiores consequências à sua continuidade, atribuindo-se 1 (um) ponto para cada infração desse tipo.

b) Média: falha que cause impacto à execução do contrato, sem, no entanto, alterar sua continuidade nem sua finalidade, atribuindo-se 3 (três) pontos para cada infração desse tipo.

c) Grave: falha que impede a execução normal do contrato, desconfigurando sua finalidade ou impossibilitando sua continuidade, atribuindo-se o mínimo de 5 (cinco) pontos para cada infração desse tipo.

9. Dados orçamentários

9.1 Orçamento detalhado

- A solução escolhida teve o detalhamento dos custos baseado em uma média na pesquisas de preços pela internet em sites de grande popularidade ((americanas/submarino/extra/Ricardo Eletro).

EQUIPAMENTO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
150 Transformadores de 1Kva	R\$ 139,00	R\$ 20.850,00
50 Estabilizadores de 300va	R\$ 99,99	R\$ 4.999,50
		R\$ 25.849,50

1. 9.2 Adequação orçamentária

1. os recursos para aquisição estão previstos no Orçamento de 2015 Tribunal do TRE/RN.

10. Critérios técnicos para julgamento das propostas

1. Proposta técnica

1. Organização da proposta

1. Deverá constar na proposta a identificação da empresa, incluindo razão social, CNPJ, nome e telefone para contato;
2. Relacionar os itens propostos, com descrição, valores e totais do contrato, bem como a validade da proposta;
3. Nos preços propostos devem estar incluídos todas as despesas, frete, tributos e demais encargos de qualquer natureza incidentes sobre o objeto;
4. A apresentação da proposta implica na plena aceitação das condições estabelecidas no Edital e seus Anexos, quando presentes.

5. Critério de seleção

2. A seleção do fornecedor dar-se-á por meio de licitação, na modalidade pregão eletrônico, tipo menor preço.

3. Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Técnico:

Helder Jean Brito da Silva

Integrante Demandante:

Carlos Magno do Rozário Câmara

Integrante Administrativo:

Anselmo Pereira Silva