



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

ESTUDOS PRELIMINARES

Estudo técnico preliminar para planejamento da contratação de solução para emular conexão de vídeo, teclado e mouse em vários computadores servidores.

Florianópolis, 12 de setembro de 2019



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Sumário

1	Análise de Viabilidade da Contratação	3
1.1	Contextualização	3
1.2	Equipe de Planejamento da Contratação.....	3
1.3	Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda.....	3
1.3.1	Requisitos Funcionais.....	3
1.3.2	Requisitos Não Funcionais	4
1.4	Produtos Disponíveis no Mercado	5
1.5	Contratações Públicas Similares.....	6
1.6	Análise dos Produtos/Serviços Identificados	6
1.7	Custos Totais da Demanda	6
	Item – Console KVM LCD para rack.	6
1.8	Escolha e Justificativa do Objeto	6
1.8.1	Descrição do Objeto	6
1.8.2	Alinhamento do Objeto	7
1.8.3	Benefícios Esperados	7
1.8.4	Relação entre a Demanda Prevista e Contratada	7
1.9	Adequação do Ambiente	8
1.10	Orçamento Estimado	8
2	Declaração de Viabilidade ou não da contratação.....	8
	Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores	9
	Anexo B - Contratações Públicas Similares	10



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1 Análise de Viabilidade da Contratação

1.1 Contextualização

A Tecnologia da Informação (TI) envolve todas as atividades, dados, softwares, programações que utilizam de recursos computacionais e tecnológicos para atuar dentro das organizações, sendo tais ferramentas, atualmente, imprescindíveis para o desempenho das tarefas, melhoria dos processos organizacionais e, conseqüentemente, entrega de um serviço de qualidade à sociedade.

Nesse contexto, cabe ao setor de infraestrutura tecnológica prover serviços e aplicações dos mais variados, como por exemplo: serviços de intranet, de internet, compartilhamento de arquivos, administração de usuários, segurança da informação, etc. Tais serviços e aplicações executam a partir de diversos computadores de alto desempenho, chamados de servidores, os quais são administrados e monitorados por profissionais extremamente capacitados para tal.

Em suas tarefas rotineiras de configuração, administração, monitoramento, detecção e resolução de problemas, tais profissionais necessitam acesso rápido e seguro aos servidores, de forma local ou remota, como forma de reduzir possíveis custos ou prejuízos à prestação do serviço ao público, devido ao tempo de inatividade de um serviço.

Por isso, os racks do Datacenter do TRESC são dotados de consoles LCD KVM (*Keyboard, Video, Mouse*), que permitem emular uma conexão direta de teclado, vídeo e mouse para um ou vários computadores servidores. Tal solução têm se mostrado extremamente satisfatória durante os anos, sendo necessária, porém, atualização do Hardware, uma vez que a configuração dos equipamentos está defasada em relação ao avanço dos servidores, prejudicando a visualização das informações nos mesmos.

1.2 Equipe de Planejamento da Contratação

Integrante Demandante	Marcelo Macedo Lopes
Substituto	Luiz Angelo Daros de Luca
Integrante Técnico	Gilberto José Rossa Júnior
Substituto	Josué da Silva Monteiro
Integrante Administrativo	Geraldo Luiz Savi Júnior
Substituto	João Batista Sarilho da Silva

1.3 Definição e Especificação dos Requisitos da Demanda

O equipamento objeto desta contratação deverá emular conexão direta de teclado, vídeo e mouse para utilização em conjunto com os equipamentos servidores de rede do TRE-SC, conforme requisitos abaixo:

1.3.1 Requisitos Funcionais

- Console KVM (teclado, vídeo e mouse) integrada, com um monitor LCD de, no mínimo, 19" numa estrutura deslizante com espaço no topo e no fundo para um funcionamento num sistema de rack 19 polegadas, com no máximo 1U de altura.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Será usado em conjunto com os KVM Switches já instalados no Datacenter do TRESC.

- Módulo monitor LCD com possibilidade de inclinação para um ângulo de visualização mais confortável.
- Fonte interna de energia, com fornecimento do cabo de alimentação.
- Solução deve ser compatível com os equipamentos Aten KH-2516A e Aten CN8000, atualmente em uso no TRE-SC.
- Deve suportar um console externo com conectores PS/2 e USB.
- Profundidade ajustável para caber dentro do rack 19".
- Suporte para resolução de vídeo de até 1280 x 1024 @ 75Hz.
- Suporte multiplataforma: Windows, Linux e Unix.
- Deve acompanhar o kit para montagem em rack 19".
- Fornecer conjunto de cabos KVM USB e KVM PS2 de, no mínimo, 5 (cinco) metros de comprimento, disponibilizando interfaces de modo a permitir conexão com um servidor ou Switch KVM via conector PS2/USB VGA.
- Touchpad integrado, como forma de dispensar a necessidade de um mouse externo separado.
- Deverá possibilitar a atualização de Firmware (firmware atualizável), devendo ser fornecido cabo para atualização, caso necessário.
- Marca/Modelo de referência: Console KVM ATEN CL5800 (<https://www.aten.com/la/pt/products/kvm/comutadores-kvm-com-monitor-lcd/cl5800/>) e Console KVM APC AP5719 (<https://www.apc.com/shop/id/en/products/APC-19-Rack-LCD-Console/P-AP5719>).

1.3.2 Requisitos Não Funcionais

- O equipamento não deve possuir peças ou componentes mal-acabados ou com pontas cortantes, de modo a garantir a segurança dos usuários;
- Deve ter características construtivas robustas para suportar remanejamentos e transportes;



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

- Deve ser novo, de primeiro uso;
- Possuir garantia mínima de 12 meses.

1.4 Produtos Disponíveis no Mercado

Produto 1	APC Gaveta KVM Monitor 19" 1U AP5719
Fornecedor	APC
Descrição	Gaveta KVM Monitor 19" 1U A
Valor Estimado	10.049,00
Observações	Cotação online – site lojadaniele.com.br

Produto 2	Gaveta Aten KVM PS/2-USB VGA Dual Rail CL-5800
Fornecedor	Aten
Descrição	Gaveta Aten KVM PS/2-USB VGA Dual Rail
Valor Estimado	R\$ 5.335,47
Observações	Cotação online – site netcomputadores.com.br

Produto 3	Gaveta TFT 19" CONSOLE DUAL/2 DUAL RAIL – CL-5800 – ATEN
Fornecedor	Delta Cable IT Solutions
Descrição	Gaveta TFT 19" CONSOLE DUAL/2 DUAL RAIL – CL-5800 – ATEN
Valor Estimado	R\$ 11.246,03
Observações	Cotação recebida por e-mail.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

1.5 Contratações Públicas Similares

Produto 4	Console TFT 19 (R)
Fornecedor	PELSTER TECNOLOGIA LTDA
Descrição	Console TFT 19 (Rack LCD Console 19 1U) – LCD 19 polegadas; conexões PS2, USB
Valor Estimado (Unitário)	R\$ 7.868,86
Observações	82 unidades; Pregão 6/2018 – UASG: 160188

1.6 Análise dos Produtos/Serviços Identificados

Produto	Origem			Observância		
	Fornecedores	Software Livre ou Público	Outras Instituições Públicas	MNI (*)	ICP-Brasil (**)	Moreq-Jus (***)
Produtos 1/2/3/4	X					

(*) MNI - observância da solução, se aplicável, às políticas, premissas e especificações técnicas definidos no Modelo Nacional de Interoperabilidade do Poder Judiciário.

(**) ICP-Brasil - aderência às regulamentações da ICP-Brasil e legislação relacionada quando a solução requer utilização de certificado digital.

(***) Moreq-Jus - orientações, premissas e especificações definidas no Modelo de Requisitos para Sistemas Informatizados de Gestão de Processo e Documentos do Poder Judiciário.

1.7 Custos Totais da Demanda

Solução	Item (insumos, serviços, garantia)	Custo Total Unitário Estimado
Item 1 – Console KVMLCD para rack.	Produto	R\$ 9.721,29 ¹
	Insumos	R\$ 0,00 (não há)
	Serviços	R\$ 0,00 (não há)
	Total	R\$ 9.721,29

1.8 Escolha e Justificativa do Objeto

O objeto escolhido para contratação é a gaveta console KVM LCD para rack. Esse equipamento já é utilizado com sucesso no Datacenter do TRESC pelos administradores de rede do Tribunal, já que possibilita agilidade no acesso aos computadores servidores para resolução de problemas ou atividades de manutenção. Além disso, permite uma maior simplificação e organização do ambiente, uma vez que com apenas um teclado, mouse e monitor torna-se possível acessar um número amplo de computadores.

1.8.1 Descrição do Objeto

¹ Utilizado o custo médio dos valores anotados nos itens 1.4 e 1.5, sendo desconsiderado o Produto 2, por apresentar cotação desatualizada do preço do mercado.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Console KVM LCD para rack.

O equipamento deverá contemplar as seguintes características mínimas:

- Console KVM (teclado, vídeo e mouse) integrada para rack 19”;
- Monitor LCD de, no mínimo, 19”.
- Estrutura deslizante com espaço no topo e no fundo para um funcionamento num sistema de rack 19”, com altura máxima de 1U.
- Será usado com os KVM Switches já instalados no Datacenter do TRESC;
- Módulo monitor LCD com possibilidade de inclinação para um ângulo de visualização mais confortável;
- Fonte interna de energia, sendo que o cabo de alimentação deve acompanhar o produto.
- Compatível com os equipamentos Aten KH-2516A e Aten CN8000, atualmente em uso no TRE-SC;
- Deve suportar um console externo com conectores PS/2 e USB;
- Profundidade ajustável para caber dentro do rack;
- Suporte para resolução de vídeo de até 1280 x 1024 @ 75Hz;
- Suporte multiplataforma: Windows, Linux e Unix;
- Kit para montagem no rack;
- Conjunto de cabos KVM USB e KVM PS2 de, no mínimo, 5 metros de comprimento, disponibilizando interfaces de modo a permitir conexão com um servidor ou Switch KVM via conector PS2/USB VGA;
- Touchpad integrado, como forma de dispensar a necessidade de um mouse externo separado;
- Deverá possibilitar a atualização de Firmware (Firmware atualizável), devendo ser fornecido cabo para atualização, caso necessário;
- Garantia pelo período de 12 (doze) meses;

1.8.2 Alinhamento do Objeto

A solução escolhida se harmoniza com as necessidades do negócio, pois atende integralmente as premissas e os requisitos estabelecidos, estando alinhada com o PETIC 2016-2020 (objetivos estratégicos RE1 – Satisfação dos usuários de TIC; RE2 – Aperfeiçoamento da infraestrutura de TIC; e RE3 – Ampliação da capacidade de automação dos processos de negócio) e com o PDTIC 2018 (AE04 – Aumentar a disponibilidade dos serviços essenciais; e AE06 – Manter parque tecnológico atualizado).

1.8.3 Benefícios Esperados

- Agilizar acesso aos computadores servidores do Datacenter, possibilitando, assim, maior rapidez na resolução de problemas e/ou tarefas de administração da infraestrutura tecnológica;
- Maior organização e simplificação da estrutura de equipamentos do Datacenter;

1.8.4 Relação entre a Demanda Prevista e Contratada



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

A demanda pelos itens a serem contratados engloba 04 (quatro) racks dos Datacenters do TRE-SC. Deverá ser adquirida, portanto, a quantidade de 04 (quatro) gavetas console KVM LCD para rack.

1.9 Adequação do Ambiente

Natureza	Adequações necessárias
Infraestrutura Tecnológica	Não há necessidade de adequações.
Infraestrutura Elétrica	
Logística Implantação	
Espaço Físico	
Mobiliário	
Impacto Ambiental	

1.10 Orçamento Estimado

O valor total disponível para o objeto, conforme item 11 do Plano Anual de Contratações 2019 é de R\$ 41.641,50. Já o valor total estimado para a contratação, com base nos valores unitários obtidos no subitem 1.7 e no quantitativo demandado no subitem 1.8.4 é de R\$ 38.885,16.

2 Declaração de Viabilidade ou não da contratação

Com base nas informações levantadas ao longo dos estudos técnicos preliminares e análise das contratações públicas similares, **a equipe de planejamento considera a contratação viável em suas características técnicas, econômicas e de negócio**, uma vez que há no mercado empresas fornecedoras e produtos que poderão atender a demanda, e que a contratação está perfeitamente alinhada com os objetivos estratégicos, sendo relevante para o alcance da missão institucional.



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo A - Lista de Potenciais Fornecedores

#	Fornecedor
1	Nome: Pelster Tecnologia LTDA Site na web: www.pelster.com.br Telefone: (11) 2936-6631
2	Nome: Net Computadores Site na web: http://netcomputadores.com.br Telefone: (19) 3481-2667
3	Nome: Loja Daniele Site na web: http://www.lojadaniele.com.br Telefone: (41) 3327-0043
4	Nome: Delta Cable Teleinformática Ltda. Site na web: www.deltacable.com.br Telefone: (48) 3028-5797 Email: vendas@deltacable.com.br



Tribunal Regional Eleitoral de Santa Catarina

Anexo B - Contratações Públicas Similares

Produto	Console TFT 19 (R)
Fornecedor	PELSTER TECNOLOGIA LTDA
Descrição	Console TFT 19 (Rack LCD Console 19 1U) – LCD 19”; Conexões PS2, USB
Valor Estimado (Unitário)	R\$ 7.868,86
Observações	82 unidades; Pregão 6/2018 – UASG: 160188