



TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE SERGIPE  
Capucho - Bairro CENAF, Lote 7, Variante 2 - CEP 49081-000 - Aracaju - SE - http://www.tre-se.jus.br

**PROCESSO** : 0012623-21.2021.6.25.8000  
**INTERESSADO(S)** : Coordenadoria de Sistemas de Informação - COINF.  
**ASSUNTO** : Pedido Esclarecimento nº 1 ao PE 13/2021.

### INFORMAÇÃO 3451/2021 - SELIC

A empresa **Supriserv Comércio Representações e Serviços Ltda (NEWSUPERI)**, CNPJ 12.707.105/0002-45, representada por Elisangela Santos, enviou mensagem em 1º/8/2021, às 9h29, para o e-mail licitacoes@tre-se-jus.br, recebida em 2/8/2021, nos termos do item 6.1.2.1 do instrumento convocatório, a título de **pedido de esclarecimento do Edital do Pregão Eletrônico 13/2021**, cujo objeto é o registro de preços para eventual aquisição de solução composta por equipamentos e softwares para implementação de infraestrutura computacional central capaz de sustentar e proteger todos os sistemas de tecnologia da informação em uso no tribunal, incluindo os serviços de instalação, configuração, garantia/suporte pelo período de cinco anos e treinamento para repasse de conhecimento, **com sessão pública agendada para 6/8/2021, às 9h** (horário de Brasília/DF).

#### 1 PRELIMINAR

O pedido de esclarecimento é tempestivo, pois atende ao prazo de (três) dias úteis anteriores à data de abertura da sessão pública, conforme item 6.1.1 do Edital.

#### 2 ESCLARECIMENTO

Seguem os questionamentos da empresa e resposta do Pregoeiro, auxiliado pela Seção de Licitações, consoante manifestação da Equipe de Planejamento de Contratação (1061678).

##### 2.1 Questionamentos:

##### "QUESTIONAMENTO #01

###### TRECHO DO EDITAL

###### 1 SERVIDOR TIPO 1

1.5.2.3 Cada fonte deve ter potência mínima de 1100 watts;

1.5.2.4 As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC, a 60Hz, com ajuste automático de tensão, ou seja, deverão ser bivolt;

###### 2 SERVIDOR TIPO 2

2.2.2.3 Cada fonte deve ter potência mínima de 1100 watts;

2.2.2.4 As fontes devem possuir tensão de entrada de 100VAC a 240VAC, a 60Hz, com ajuste automático de tensão, ou seja, deverá ser bivolt;

###### QUESTIONAMENTO

Este tipo de equipamento exige fontes de alta potência como especificado no item 1.5.2.3.. O produto que trabalhamos é equipamento com fontes Platinum de alta eficiência (não é requerimento do Termo de Referência) de 1.600 watts. Por questões de segurança, é recomendado que fontes de alta potência funcionem exclusivamente em 200-240VAC. Inclusive os racks de Datacenters são geralmente alimentados apenas com ~220VAC. Para aumentar a competitividade do certame, entendemos que também serão aceitas ofertas de equipamentos com fontes que possuam tensão de entrada ~220VAC a 60Hz. Nosso entendimento está correto?

##### QUESTIONAMENTO #02

###### TRECHO DO EDITAL

1.5.6.3 Deve suportar expansão de memória RAM para no mínimo 1TB (um terabyte)

###### QUESTIONAMENTO

Os slots de memória dos equipamentos divididos em dois grupos, um para cada processador. Entendemos que a capacidade especificada seja considerando dois processadores instalados. Nosso entendimento está correto?

##### QUESTIONAMENTO #03

###### TRECHO DO EDITAL

###### 2 SERVIDOR TIPO 2

2.1.1 A solução deverá:

b) Montar área de armazenamento (LUN) apresentada pelo SERVIDOR TIPO 1 através do protocolo iSCSI para uso de aplicações físicas (bare metal), a exemplo do Oracle Linux.

2.2.7 Armazenamento:

2.2.7.7 Cada disco deverá possuir capacidade bruta mínima de 1.92TB (um ponto noventa e dois terabytes). Serão aceitos discos flash ou rotacionais;

2.2.7.8 Deverá possuir a quantidade de discos necessários, pelo menos 4, para atingir no mínimo 10TB (dez terabytes) brutos;

2.2.7.9 Caso seja ofertado solução híbrida, deverá possuir, no mínimo, 1600GB (um mil e seiscentos gigabytes) brutos em discos SSD ou NVMe em sua configuração inicial;

2.2.7.10 Adicionalmente deverá possuir, no mínimo, dois dispositivos de armazenamento de, no mínimo, 240GB (duzentos e quarenta gigabytes) bruto cada, em discos SSD ou NVMe ou Placa PCI equivalente, para instalação do sistema operacional;

#### QUESTIONAMENTO

O servidor tipo 2 está sendo exigido com sua própria área de armazenamento de 10TB. Contudo, também está sendo exigido neste item que o servidor tipo 1 permita compartilhamento da área de armazenamento (Storage Virtual) com ele. Considerando que a exigência de compartilhamento do storage virtual via iSCSI do Servidor Tipo 1 restringe significativamente a competitividade do certame, pois appliances de HCI como HPE e CISCO não suportam; considerando que tal exigência possa ser dispensável uma vez que o servidor já vai ter sua própria área de armazenamento interna; Considerando que a própria plataforma Oracle tem seus mecanismos de replicação e a replicação pelo Storage virtual do Servidor Tipo 1 não seria suficiente para prover a contigência da plataforma, entendemos que também serão aceitas ofertas do Servidor Tipo 1 que não compartilhem a camada de armazenamento via iSCSI com servidores bare metal. Nosso entendimento está correto?

#### QUESTIONAMENTO #04

##### TRECHO DO EDITAL

##### 6 SERVIDOR DE BACKUP EM DISCO

6.1.24 A solução deve fazer uso de discos do tipo SSD (Solid State Drive) ou NVMe para aceleração dos dados;

6.1.25 A solução de armazenamento de backup deverá possuir no mínimo 256 GB (duzentos e cinquenta e seis gigabytes) de memória RAM. Não serão aceitas como memória a utilização de tecnologias flash, SSD ou qualquer outra tecnologia de extensão de cache;

#### QUESTIONAMENTO

Os appliances de backup em disco são equipamentos pré-configurados de fábrica que não permitem customização dos seus componentes, incluindo sistema operacional. Tal pré-configuração é perfeitamente balanceada pelo fabricante para atender os requisitos de desempenho e segurança para cada modelo. Sob esta perspectiva, o arranjo de memória cache e flash cache de cada modelo de cada fabricante segue uma arquitetura própria. Não é o caso do produto que ofertamos, porém muitos fabricantes sequer divulgam a composição interna dos equipamentos, apenas a capacidade utilizável e o desempenho alcançável. Sendo assim, entendemos que, sem prejuízo para todas demais especificações, também serão aceitas ofertas que entreguem a capacidade total utilizável exigida, independentemente da configuração de cache (memória) e flash cache (aceleração dos dados). Nosso entendimento está correto?

#### QUESTIONAMENTO #05

##### TRECHO DO EDITAL

##### 6 SERVIDOR DE BACKUP EM DISCO

6.1.22 Deve estar licenciada para permitir a utilização de uma das opções:

- a) Mínimo 48TB (quarenta e oito) terabytes de área útil de armazenamento do destino de dados;
- b) Mínimo 65TB (sessenta e cinco) terabytes de área útil de armazenamento da origem de dados;
- c) Mínimo 48 (quarenta e oito) processadores com utilização de área útil ilimitada, sendo: 08 processadores físicos ( 124 cores total), executando hypervisor da VMware e baseados em KVM/AHV, 40 processadores, (320 cores total), executando sistemas operacionais Windows e Linux (servidores e clientes);
- d) Mínimo 170 instâncias físicas e virtuais executando sistemas operacionais Windows e Linux (servidores e clientes), com utilização de área útil ilimitada na origem e destino.

#### QUESTIONAMENTO

#04a) Entendemos que para as opções a) ou b), não poderá haver limitação da quantidade de servidores físicos ou virtuais ou mesmo de processadores. Nosso entendimento está correto?

#04b) Qual exatamente a quantidade de instâncias físicas (hosts bare metal) e virtuais (VM) que deverão ser protegidas na opção d)?

#### QUESTIONAMENTO #06

##### TRECHO DO EDITAL

##### CLÁUSULA SEXTA - DO PAGAMENTO E DO REAJUSTE

#### QUESTIONAMENTO

#05a) Qual o prazo máximo para o Tribunal emitir o Termo de Aceite Provisório ou apontar alguma irregularidade?

#05b) Qual o prazo máximo para o Tribunal emitir o Termo de Aceite Definitivo ou apontar alguma irregularidade?"

## 2.2 Respostas:

### • Ao Questionamento 1:

**Não está correto o entendimento.** Ressalta-se que o Datacenter do Tribunal funciona exclusivamente com o fornecimento de tensão nominal de 127V para todos os circuitos de alimentação elétrica, logo **não é possível aceitar o fornecimento de equipamentos que funcionem exclusivamente em 200-240VAC.**

Ademais, a mudança de entendimento causará um gasto extra com a adaptação do nosso subsistema elétrico do Datacenter, além inviabilizar e/ou provocar problema nos equipamentos legado que permanecerão em uso.

### • Ao Questionamento 2:

**Não está correto o entendimento.**

Esclarecemos que o exigido independe de quantos processadores o equipamento possui. Convém especial atenção ao disposto no item **1.5.4** e seus subitens (integrantes da tabela disposta no item 3.6 do Anexo I ao Edital - Termo de Referência), abaixo descritos, em caso de fornecimento de equipamento com mais de um processador.

" 1.5.4 *Processador:*

**1.5.4.1 Deve ser equipado com 1 (um) processador de exatamente 18 núcleos ou com 2 (dois) processadores de exatamente 8 núcleos cada (totalizando 16 núcleos), quaisquer das opções deverão possuir arquitetura x86\_64 de última geração disponível – na data do certame – e suportada pelo appliance (grifo nosso);**

**1.5.4.1.1 Na hipótese de fornecimento de equipamento com dois processadores, deverá ser fornecida, sem ônus para o Tribunal, licença adicional do software**

*hypervisor especificado no item 3 ( VMWARE VSPHERE ENTERPRISE PLUS na versão 7 ou superior), ou seja, mais 1 (uma) unidade para cada appliance fornecido (grifo nosso);*

*1.5.4.2 Deve suportar conjunto de instruções estendido compatível com padrão AVX ou superior;*

*1.5.4.3 Deve possuir frequência base de clock interno de no mínimo:*

*a) 2.2 GHz para equipamentos com processador único de 18 núcleos;*

*b) 2.9 GHz para equipamentos com dois processadores de 8 núcleos cada ( totalizando 16 núcleos).*

*1.5.4.4 Deve possuir controladora de memória com suporte a DDR4 ou superior de no mínimo 2400 MHz, oferecendo no mínimo 6 canais de memória;"*

• **Ao Questionamento 3:**

**Não está correto o entendimento.**

Cumpra esclarecer que a EPC considera indispensável a exigência de compartilhamento de área de armazenamento (LUN) via iSCSI do Servidor Tipo 1 para uso do Servidor Tipo 2, em razão da economicidade apurada durante os estudos técnicos preliminares com este tipo de solução.

Esclarecemos também que acolher a hipótese de instalar o banco de dados Oracle na área de armazenamento interna do servidor, como sugerido pela licitante, implicará em custo adicional visto que será necessária aquisição de licenças adicionais de produtos do fabricante Oracle para:

a) um dos Servidores Tipo 2, considerando que dispomos de apenas um conjunto de licenças para o outro equipamento deste item. São as licenças necessárias: Oracle Database Enterprise Edition – Processor perpetual (contratada uma única vez) e Software Updates e Product Support (contratados anualmente);

b) implementação da proteção requerida visando replicação entre os sites. São as licenças necessárias: Oracle Active Data Guard – Processor perpetual (contratada uma única vez) e Software Updates e Product Support (contratados anualmente).

As afirmações supra estão em consonância com o disposto nos itens **7.3.7.2.1** e **7.3.7.2.2** do Anexo I ao Edital (Termo de Referência), a seguir reproduzidos:

*"7.3.7.2.1 Visando evitar a elevação dos custos de sustentação com o licenciamento do baco de dados do fabricante Oracle existente no Tribunal (uma das máquinas virtuais (VMs) de maior criticidade atualmente em uso no ambiente do Tribunal), qual seja, a manutenção do licenciamento de até oito cores/núcleos de processadores físicos da Intel (considerando o CoreFactor da Oracle), faz-se necessária a aquisição de dois equipamentos servidores específicos, dotados de um processador Intel de 8 (oito) cores cada, sendo que inicialmente os 02 (dois) servidores serão instalados no Data Center do TRE-SE, operando em modo ativo/passivo, nunca utilizando mais de oito cores por vez, e utilizando uma área de armazenamento exposta/provida pelo cluster formado pelos servidores tipo 1, na qual será instalado o banco de dados Oracle. A critério do Tribunal, um dos servidores será remanejado para o ambiente da JF/SE visando redundância/contingência dos bancos de dados de desenvolvimento, treinamento e produção.*

*7.3.7.2.2 É importante frisar que atualmente dispomos de servidor único para hospedar a máquina virtual do banco de dados (concentra todos os bancos citados anteriormente), a qual está sem garantia faz dois anos em razão do contingenciamento de recursos financeiros. Em outras palavras, uma falha ou pane neste servidor causará indisponibilidade de, pelo menos, duas horas e poderá ocasionar perda de dados total ou parcial, dependendo da falha ou pane, forçando a recuperação do ambiente a partir do repositório de backup, logo implicando na aceitação de perda parcial dos dados. Risco que é mitigado na solução projetada (armazenando os dados do banco de dados nos nós de hiperconvergência) que tolera a falha ou pane, parcial ou total, de até um equipamento (nó) até o reparo pelo fabricante dentro do período de garantia."*

Por fim, em relação ao fato de exigirmos servidor com armazenamento interno, esclarecemos que tais discos serão utilizados para finalidades específicas e privativas da equipe técnica do Tribunal (exemplo: armazenamento de log, área de backup temporário e etc...), logo, não podem ser utilizados para armazenar o banco de dados Oracle, pois, prejudicaria sobremaneira a proteção desenhada para esse importante recurso.

• **Ao Questionamento 4:**

**Não está correto o entendimento.**

As exigências são mínimas e devem ser atendidas conforme especificação disposta no Edital para que seja possível, de forma clara e objetiva, a verificação da qualidade do produto ofertado por parte da EGC - Equipe de Gestão da Contratação.

• **Ao Questionamento 5:**

**5-a) Está correto o entendimento.** Vide item **6.2.3**, letras "a" e "b", descrito abaixo:

*"6.2.3 Para as soluções onde o licenciamento do software é calculado:*

*a) A partir da capacidade em TB (terabytes) do destino dos dados, o licenciamento de software deverá permitir que sejam efetuados backups em quantidades ilimitadas, sem limite de capacidade e número de clientes, até que se extinga a área de armazenamento líquida livre solicitada (grifo nosso);*

*b) A partir da capacidade em TB (terabytes) da origem dos dados, o licenciamento de software de backup deverá permitir que sejam efetuados backups de, no mínimo, 65TB de área útil do armazenamento da origem dos dados, em quantidades ilimitadas, sem limite de capacidade no destino, número de clientes e área de armazenamento do destino de dados (grifo nosso);"*

**5-b)** Vide item 6.2.3, letra "d", descrito abaixo:

*"6.2.3 Para as soluções onde o licenciamento do software é calculado:*

*(...)*

*d) Por instância, o licenciamento de software deverá permitir que sejam efetuados backups em quantidades ilimitadas, sem limite de capacidade, e limitado a 170 clientes de máquina física e virtual (Windows e Linux), sem limite da área de armazenamento da origem e destino de dados. (grifo nosso)"*

• **Ao Questionamento 6:**

**6-a) Conforme o disposto nos itens 14.2.1 e 14.2.1.1**, abaixo transcritos:

*"14.2.1 Provisoriamente, para efeito de verificação de sua conformidade com as especificações exigidas.*

*14.2.1.1 A Gestão/Fiscalização da Contratação terá 5 (cinco) dias, a contar da entrega do objeto, para informar se o(s) produto(s) entregue(s) está(ão) em conformidade com as especificações exigidas, emitindo, ato contínuo, "Termo de Recebimento Provisório" (Anexo I-IV)."*

**6-b)** Conforme disposto no item **14.2.2**, abaixo transcrito:

*"14.2.2 Definitivamente (Anexo I-V), em até 25 (vinte e cinco) dias, a contar do "Termo de Recebimento Provisório " ou do saneamento das ocorrências nele apontadas, após avaliação da qualidade do objeto pela Gestão/Fiscalização da Contratação."*

### 3 CONCLUSÃO

Diante do exposto, não se faz necessário alterar o Edital e seus Anexos.

Em consequência, mantém-se o agendamento da sessão pública para 6/8/2018, às 9h (horário de Brasília).

Aracaju, 3 de agosto de 2021.

(assinado eletronicamente)

**CaRLOS LEÓNIDAS NUNES DE CARVALHO**

**Pregoeiro**

(assinado eletronicamente)

**SERGIO ROBERTO CAVALCANTI PEREIRA**

**Chefe da Seção de Licitações**



Documento assinado eletronicamente por **CARLOS LEONIDAS NUNES DE CARVALHO, Pregoeiro**, em 03/08/2021, às 12:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **SERGIO ROBERTO CAVALCANTI PEREIRA, Analista Judiciário**, em 03/08/2021, às 12:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site  
[https://apps.tre-se.jus.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://apps.tre-se.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
informando o código verificador **1060994** e o código CRC **4BA908CC**.