



CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO – RS/SC AUTARQUIA FEDERAL

ESCLARECIMENTOS:

ESCLARECIMENTO 01 - E-MAIL DE 20/08/2021:

1. ESCOPO PRINCIPAL DO PROJETO

O TERMO será dividido nas seguintes categorias:

- I. SERVIDORES VIRTUAIS
- II. ÁREA DE ARMAZENAMENTO DOS SERVIDORES VIRTUAIS
- III. CONECTIVIDADE DO SERVIDOR VIRTUAL
- IV. SOLUÇÃO DE CÓPIA DE SEGURANÇA
- V. SOLUÇÃO DE MONITORAMENTO
- VI. DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA CONTRATADA
- VII. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE
- VIII. DO ORÇAMENTO ESTIMADO
- IX. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO
- X. DA CONFIDENCIALIDADE

2. SERVIDORES VIRTUAIS

2.1. Servidores virtuais serão responsáveis pelo processamento e armazenamento de dados.

2.2. O centro de processamento de dados onde a solução será hospedada pela contratada deve obrigatoriamente constar na lista do órgão “UPTIME INSTITUTE”, este responsável pelo certificado TIER III. <https://pt.uptimeinstitute.com/> em território nacional.

Questionamento: Serão aceitos “centros de processamento” em nuvem pública providos por players como AWS, GCP, Azure, etc?

2.3. O centro de processamento de dados deve obrigatoriamente possuir no mínimo os três níveis de certificação comprovados via certificação no portal eletrônico do UPTIME INSTITUTE”:

- 2.3.1. TIER III – FACILITY
- 2.3.2. TIER III – OPERATIONS
- 2.3.3. TIER III – DESIGN

2.4. A contratada deve comprovar vínculo com a instituição proprietária do centro de processamento de dados através da cópia do contrato entre as partes e mesmo deve possuir no mínimo seis meses de vigência.

2.5. Visando a adequação as novas normas nacionais e internacionais, o centro de processamento de dados deve possuir no mínimo as certificações ISO abaixo, sendo dever da contratada a apresentação dos certificados:

- 2.5.1. ISO 9001 – Gestão da Qualidade
- 2.5.2. ISO 27001 – Gestão da Segurança da Informação
- 2.5.3. ISO 22301 – Gestão da Continuidade de Negócios

2.6. A contratada deve disponibilizar a quantidade mínima de 12 (doze) vGB de memória (VRAM) a serem utilizadas na tabela do ANEXO II.

Questionamento 2.6: Quantidade memória este divergente entre o valor numérico (12) e o valor por extenso (doze). Qual o valor mínimo a ser considerado?

2.7. A contratada deve disponibilizar a quantidade mínima de 4 (quatro) vCPU de processamento (vCPU) a serem utilizadas na tabela do ANEXO II.



CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO – RS/SC AUTARQUIA FEDERAL

2.8. Os conjuntos de vCPU e vRAM devem obrigatoriamente respeitar a tabela do ANEXO II.

2.9. Não é possível contratar recursos quebrados ou reaproveitar recursos de memória e processamento que não estejam no ANEXO II.

2.10. Todos os servidores virtuais do ANEXO II devem vir obrigatoriamente licenciados com o Microsoft Windows Server, versão mais atual.

Questionamento 2.10: *É recomendado listar as versões desejadas do Windows Server.*

2.11. A contratante poderá solicitar a alteração do sistema operacional para distribuições Linux sem custo adicional.

Questionamento 2.11: *Listar quais as versões do sistema operacional Linux deverão ser suportadas. Existem versões Linux “Enterprise” que possuem custos de licenciamento.*

2.12. Os servidores virtuais devem vir nativamente com área de armazenamento específico para os sistemas operacionais, sendo mínimo de 50 (cinquenta) GB e 20 (vinte) GB para Microsoft Windows Server e distribuições Linux respectivamente.

2.13. Todos os servidores virtuais devem se intercomunicar entre si em alta velocidade, em rede privada, com velocidade de no mínimo 10 (dez) Gbps.

2.14. A CONTRATADA deve disponibilizar no mínimo 2 licenças de licenciamento MS SQL WEB – a cada dois cores, a serem utilizadas dentro do centro de processamento de dados da CONTRATADA e direito a atualizações para novas versões a qualquer momento.

Questionamento 2.14: *Quais configurações (Memória, vCPU, espaço de armazenamento, tipo de armazenamento, etc) das máquinas virtuais que executarão instâncias do MS SQL Server? Informar qual versão do MS SQL Server deve ser fornecida*

2.15. A contratada deve disponibilizar no mínimo um agente de proteção e ataque ransomware a ser implantado dentro do servidor virtual a ser contratado, a solução já deve possuir gerenciamento em nuvem.

2.16. A fim de possuir alta disponibilidade e elasticidade para o ambiente virtual, não serão aceitas soluções de servidores dedicados, CO-LOCATION e/ou qualquer solução que restrinja o rápido crescimento.

2.17. O ambiente entregue deve ser totalmente redundante e resiliente não podendo ser restrito a qualquer quantidade de servidores físicos (host), focando assim em um ambiente verdadeiro de nuvem.

Questionamento 2.17: *Informar qual o nível de redundância preterido além de citar se existem restrições geo*

ÁREA DE ARMAZENAMENTO DOS SERVIDORES VIRTUAIS

3.1. A contratada deve disponibilizar uma área de armazenamento a ser compartilhada entres os servidores virtuais.

3.2. A área de armazenamento deve ser de no mínimo 300 (trezentos) gigabyte.



CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO – RS/SC AUTARQUIA FEDERAL

- 3.3. A cada 1GiB de armazenamento, deve se entregar a medida mínima de velocidade de 2 (dois) IOPS (Operações de entrada e saída por segundo).
- 3.4. A capacidade de operações de entrada e saída por segundo do volume total deve ser de no mínimo 600 IOPS.
- 3.5. Para se chegar ao valor de 600 IOPS deve se considerar blocos de 64k.
- 3.6. Todas as áreas de armazenamento devem contar com redundância e solução de prevenção a perda de dados.
- 3.7. Todas as áreas de armazenamento devem contar com cópia de segurança de dados com retenção e versionamento com mínimo de 7 dias.
- 3.8. Todas as cópias de segurança devem estar fisicamente em outra área de repositório.
- 3.9. Todas as cópias de segurança devem ser realizadas obrigatoriamente uma vez ao dia com solução integrada ao virtualizador e que não necessite de agente dentro do servidor virtual.

Questionamento: *A descrição deste item remete-se a ambientes de virtualização on-premises gerenciado por soluções como Hyper-V, VMWare, etc.*

CONNECTIVIDADE DO SERVIDOR VIRTUAL

- 4.1. O servidor virtual realizara a comunicação ao mundo externo via unidade de comunicação.

Questionamento: *A descrição deste item remete-se a ambientes de virtualização on-premises gerenciado por soluções como Hyper-V, VMWare, etc. Para ambientes em nuvem, devem ser consideradas soluções de comunicação externa como redes VPC, NAT, Ip's públicos, serviços DNS (quando aplicáveis), etc.*

(...)

Questionamento: *A proposta seria considerando contrato de 12 meses, prorrogáveis por até 60.*

RESPOSTA 25/08/2021:

Questionamento: *Serão aceitos “centros de processamento” em nuvem pública providos por players como AWS, GCP, Azure, etc?*

Não serão aceitos conforme item 4.7. Por conta das oscilações monetárias e imprevisibilidade de custos.

Questionamento 2.6: *Quantidade memória este divergente entre o valor numérico (12) e o valor por extenso (oito). Qual o valor mínimo a ser considerado?*

O valor mínimo a ser considerado é 12GB.

Questionamento 2.10: *É recomendado listar as versões desejadas do Windows Server:*

O contratante pode escolher qualquer versão do Windows Server de acordo com os requisitos da aplicação e necessidade vigente, cabe ao contratado oferecer atualizações e reduções de versão em qualquer tempo.



CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA 3ª REGIÃO – RS/SC AUTARQUIA FEDERAL

Questionamento 2.11: *Listar quais as versões do sistema operacional Linux deverão ser suportadas. Existem versões Linux “Enterprise” que possuem custos de licenciamento.*

Poderão ser solicitadas em qualquer tempo distribuições de software livre Linux, conforme alguma necessidade do órgão.

Questionamento 2.14: *Quais configurações (Memória, vCPU, espaço de armazenamento, tipo de armazenamento, etc) das máquinas virtuais que executarão instâncias do MS SQL Server?*

As configurações estão citadas nos itens 2.6 e 2.7 e anexo II

Questionamento 2.14: *Informar qual versão do MS SQL Server deve ser fornecida:*

O contratante pode escolher qualquer versão do Microsoft SQL Web de acordo com os requisitos da aplicação e necessidade vigente, cabe ao contratado oferecer atualizações e reduções de versão em qualquer tempo.

Questionamento 2.17: *Informar qual o nível de redundância preterido além de citar se existem restrições geo:*

O ambiente de nuvem como um todo deve ser resiliente e redundante para garantia do serviço, não está sendo considerada questões de geolocalização e ambiente em mais de uma zona de disponibilidade.

Questionamento 4.1: *A descrição deste item remete-se a ambientes de virtualização on-premises gerenciado por soluções como Hyper-V, VMWare, etc. Para ambientes em nuvem, devem ser consideradas soluções de comunicação externa como redes VPC, NAT, Ip's públicos, serviços DNS (quando aplicáveis), etc:*

Os itens listados estão sendo solicitados no termo. Softwares de virtualização não estão sendo solicitados ou levados em consideração.

Questionamento: *A proposta seria considerando contrato de 12 meses, prorrogáveis por até 60.*

A proposta deve ser elaborada considerando um contrato de 12 meses.