



PROA: 23/1400-0009591-6

Requerente: Departamento de TIC

Assunto: Virtualização de Servidores

ANEXO II

TERMO DE REFERÊNCIA - TR

1. OBJETO:

- 1.1. Contratação de subscrição de licenças de virtualização de servidores do fabricante VMware, com prazo de 3 anos, renováveis até o limite da lei, incluindo direito a atualizações de versões, packs de correção de erro e segurança e suporte técnico do fabricante, conforme tabela 1:

#	PART NUMBER	CÓDIGO GCE	NOME DA LICENÇA	QTD	PRAZO
1	VSP-PL-TD-TL-3P-C	0035.0736.010140	VMware VSphere Foundation 3 Year Prepaid Commit Per Core	1048	3 anos
2	VSP-PL-TD-VSAN-TL-3P-C	0035.0736.010141	VMware VSan add-on for VSphere Foundation 3 Year Prepaid Commit Per TIBs	187	3 anos

Tabela 1 – Tipos de licenças VMware.

2. FUNDAMENTAÇÃO:

A SEFAZ-RS adquiriu, recentemente, um conjunto robusto de servidores, através do Contrato 22/03/146, PROA 22/1400-0004445-3, com o intuito de prover infraestrutura adequada para o processamento de aplicações e possibilitar a consolidação dos servidores e redução do licenciamento para sistemas operacionais e MSSQL. Essa aquisição visou atualizar tecnologicamente a infraestrutura de servidores tradicional, devido ao número crescente de demandas que o DETIC tem recebido.



No entanto, para se poder explorar ao máximo o hardware adquirido, é recomendada a utilização de um virtualizador de servidores (conhecido como hypervisor), que consiste basicamente num software que fica numa camada entre o sistema operacional e o hardware. A utilização de um hypervisor possibilita a instalação de diversos sistemas operacionais (que atuam de forma independente) num mesmo equipamento, pois o hypervisor abstrai o hardware físico e fornece visões de vários hardwares virtuais, de modo que um S.O. a ser instalado só irá enxergar aquela porção virtual de hardware, gerando benefícios como escalabilidade, segurança, facilidade na migração, aproveitamento da capacidade de computação e performance de um servidor, economia de energia elétrica e de espaço, facilidade de implementação de novas VMs, velocidade na implantação de sistemas e aumento da disponibilidade dos sistemas.

Esta aquisição foi formalizada no planejamento estratégico da SEFAZ RS, dentro das seguintes ações e metas:

- Meta: 49.67 - Modernizar a infraestrutura de TI da SEFAZ até 31/12/2023;
- Ação: 67.3238 - Migração de serviços para novo ambiente de servidores e armazenamento.

Esta aquisição está prevista no plano de aquisições do PROFISCO:

- ID OBP: BR-L1534-P66456;
- Nome do processo de aquisição: Licenciamento de virtualização VMWare;
- Descrição: Subproduto 1.3.3; e
- Valor: USD 1.000.000,00.

Esta aquisição também foi prevista no plano de aquisições do TIC sob o código PAC-TI-014.

3. ESPECIFICAÇÃO DO LICENCIAMENTO:

- 3.1. Software VMware vSphere Foundation 3 Year Prepaid Commit Per Core (VSP-PL-TD-TL-3P-C);
- 3.2. VMware VSAN add-on for VSphere Foundation 3 Year Prepaid Commit Per TIBs (VSP-PL-TD-VSAN-TL-3P-C);



3.3. As subscrições dos referidos softwares deverão ser fornecidas na modalidade OPEN, com suporte prestado diretamente pelo Fabricante;

4. GARANTIA:

- 4.1. O suporte técnico será prestado mediante Central de Atendimento 0800 ou por meio da internet, diretamente pelo fabricante das licenças, com a devida abertura de chamado técnico em quantidades ilimitadas em regime de 24 horas x 7 dias na semana.
- 4.2. O suporte deve ser prestado em regime misto, entre o de 24x7 (vinte e quatro horas em sete dias por semana) e o de 12x5 (doze horas em cinco dias úteis por semana) de acordo com a seguinte classificação:
 - 4.2.1. Severidade 1: O SLA para iniciar o atendimento será de no máximo 30 minutos para casos que afetem criticamente o uso do produto em ambiente de produção, como perda de dados ou quando a solução estiver inoperante, a partir do início do atendimento em regime 24x7.
 - 4.2.2. Severidade 2: O SLA para iniciar o atendimento será de no máximo 02 horas em dias úteis para casos que a solução se encontre em capacidade reduzida ou limitada incluindo impactos significativos em partes de operações de negócio e produtividade, ou onde a solução encontre-se exposta a potencial perda ou interrupção do serviço, a partir do início do atendimento em regime 12x5.
 - 4.2.3. Severidade 3: O SLA para iniciar o atendimento será de no máximo 08 horas em dias úteis para casos que a solução se encontre com perda parcial ou situação não crítica, permitindo que as operações de negócio continuem funcionando, a partir do início do atendimento em regime 12x5.
 - 4.2.4. Severidade 4: O SLA para iniciar o atendimento será de no máximo 01 dia para os demais casos, a partir do início do atendimento em regime 12x5.
- 4.3. A CONTRATADA deverá apresentar a comprovação da sua contratação com o fabricante da ferramenta para os serviços de assistência técnica, suporte, garantia, manutenção e atualizações das versões da licença.

5. ENTREGA DAS LICENÇAS:

- 5.1. O fornecimento das licenças de software se dará em até 5 dias úteis após a publicação da ordem de fornecimento;



5.1.1. Caso não seja possível o fornecimento no prazo assinalado, a CONTRATADA deverá comunicar as razões respectivas, com pelo menos 2 dias úteis de antecedência para que qualquer pleito de prorrogação de prazo seja analisado, ressalvadas situações de caso fortuito e força maior.

6. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO:

Dado que os equipamentos do Contrato 22/03/146 foram entregues e encontram-se em plenas condições de utilização, estamos aptos a contratar as licenças que garantirão o funcionamento do hypervisor nos servidores. Além disso, a operação dos servidores sem suporte técnico para o hypervisor seria injustificável, devendo ser ampliado para mitigar o risco de indisponibilidade no ambiente, bem como evitar contratações de serviços isolados para atendimento de incidentes, o que se torna impraticável e não econômico, principalmente em caso de incidente de maior porte. Ademais, o processo de diagnóstico até a solução de determinado problema, de forma pontual, pode oscilar de preço, afetando o orçamento previsto e aumentando o prazo de indisponibilidade do equipamento o que seria insustentável em ambiente tão crítico.

7. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO:

- 7.1. Para a realização da prestação de suporte técnico em questão, o licitante vencedor deverá estar aderente aos critérios de sustentabilidade constantes na IN nº 08/2020/CELIC de 02 de setembro de 2020 <https://www.diariooficial.rs.gov.br/materia?id=464362>
- 7.2. O suporte técnico prestado pelo participante deverá ser contratado junto ao Fabricante VMware pelo prazo de 36 meses. O atendimento remoto para softwares deverá ser prestado ou pelo fabricante, ou por meio de empresa parceira do fabricante.
- 7.3. O suporte técnico deverá ser prestado em regime misto de 24 horas x 07 dias da semana e 12 horas x 5 dias na semana, a depender da criticidade do problema, nos termos do item 4.3.
- 7.4. A abertura do chamado poderá ser feita no regime 24 horas x 07 dias da semana.



8. MODELO DE EXECUÇÃO DO OBJETO:

- 8.1. O fornecimento das licenças deverá ser realizado através do e-mail <licensing@sefaz.rs.gov.br> contendo um link personalizado para ativação via portal do fabricante VMware Cloud Services <<https://console.cloud.vmware.com>>.
- 8.2. O portal do fabricante deverá constar o número do pedido “Order Number”, o identificador da assinatura (SID), a descrição das licenças e as suas respectivas quantidades.
- 8.3. Após o recebimento do e-mail com o link personalizado e a comprovação da assinatura no portal Cloud Services será elaborado o Termo de Recebimento Provisório;
 - 8.3.1. Para a assinatura do Termo de Recebimento Definitivo será necessária validação das licenças **vSphere Foundation** e das licenças **vSAN add-on**, instaladas no ambiente da CONTRATANTE, através da instalação do componente appliance virtual VMware Cloud Gateway, a conexão do mesmo ao portal Cloud Services e a assinatura do vCenter pré-existente.
- 8.4. O status da licença, seu tipo e a data de expiração poderão ser verificados no site do fabricante a qualquer momento durante o período de vigência do contrato. Essas licenças permitirão a virtualização dos servidores, de modo a obter os benefícios mencionados no Tópico 2.

9. MODELO DE GESTÃO DO CONTRATO:

- 9.1. As licenças objeto deste Contrato serão geridas pelo DETIC, através do Chefe da Divisão de Infraestrutura e Segurança – DIS, ou quem o esteja substituindo.
- 9.2. A CONTRATANTE, através do gestor, se reserva no direito de efetuar, em qualquer tempo, nas licenças fornecidas pela CONTRATADA, auditoria e inspeção de qualidade.
- 9.3. Para acompanhar e fiscalizar a execução do contrato, na qualidade de FISCAL, ficam designados pela CONTRATANTE os servidores Renato Krause Gonçalves Junior, matrícula nº 2866919, e Tiago da Silva Oliveira, matrícula nº 4676319, lotados da Divisão de Infraestrutura e Segurança – DIS.

10. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E DE PAGAMENTO:

- 10.1. Como se trata de um software/licença, a medição é o próprio uso do programa e o status da licença pode ser visto no portal do fabricante VMware Cloud Services <<https://console.cloud.vmware.com>>, conforme explicado no Tópico 5 – Entrega das Licenças.



- 10.2. É condição para o pagamento, a devida verificação da tela de ativação das licenças e da confirmação da disponibilidade no portal de suporte do fabricante e permissão para abertura de chamados e a comprovação do novo prazo do serviço de suporte técnico para a versão a ser instalada.
- 10.3. O pagamento será realizado em uma única parcela e refletirá no direito de a CONTRATANTE usufruir das licenças pelo período de 36 meses.

11. FORMA E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DO FORNECEDOR:

Os dois principais players que comercializam licenças hypervisor são a VMware e a Microsoft. A escolha entre essas soluções depende das necessidades específicas de cada organização e dos recursos disponíveis. Cada uma delas tem suas vantagens e desvantagens, e a decisão deve ser baseada em considerações individuais. Na tabela a seguir constam os principais pontos positivos e negativos de cada solução:

	VMware vSphere/ESXi	Microsoft Hyper-V
Pontos Positivos	Desempenho comprovado	Integração com o Windows
	Ecosistema de virtualização maduro	Custo efetivo
	Ampla compatibilidade de sistemas operacionais	Gerenciamento centralizado
	Recursos avançados (VMotion, HA, etc.)	Suporte a contêineres
Pontos Negativos	Custo relativamente alto	Menos recursos avançados
	Complexidade de configuração e gerenciamento	Compatibilidade limitada com sistemas não-Windows
		Curva de aprendizado para administradores não-Windows



Numa busca à consultoria Gartner sobre as soluções para virtualização de servidores, foi encontrado o artigo “*Market Guide for Server Virtualization*”, publicado em 16/05/2023, ID G00766160, que relatou que em 2022 a VMware tinha quase 97% de participação nas receitas do mercado de virtualização de servidores, sendo a solução dominante no setor e um ponto focal para gerenciamento de operações de TI, como monitoramento de backup e recuperação, disponibilidade etc.

A escolha da marca VMware para virtualização de servidores da Secretaria da Fazenda decorre, entre outros fatores, do quesito padronização. É sabido que a infraestrutura da PROCERGS, que suporta a TI de várias Secretarias, é toda baseada em soluções VMware. Além disso, a SEFAZ utiliza soluções de ROD, VDI e Hadoop em base VMware. Ainda dentro do RS, o Banrisul é outro exemplo de entidade que utiliza solução VMware.

Salienta-se, ainda, que a Súmula TCU Nº 270/2012 define que em licitações referentes a compras, inclusive de softwares, é possível a indicação de marca, desde que seja estritamente necessária para atender exigências de padronização e que haja prévia justificação.

Por fim, ressaltamos que esta aquisição visa atender ao princípio da padronização imposto pela necessidade de compatibilidade de especificações técnicas e de desempenho das licenças e serviços de suporte técnico especializado.

12. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO:

Para a obtenção do valor de referência, foi realizada pesquisa com diversos fornecedores no mercado e foram encaminhadas à CELIC quatro cotações de cada tipo das licenças (vSphere Foundation e vSAN add-on).

No caso do **vSphere Foundation**, o código GCE é 0035.0736.010140, com validade em 21/09/2024. O valor de referência é **R\$3.770,81 por licença**. Uma vez que precisaremos de **1048 licenças**, o valor de referência total do **vSphere Foundation** é **R\$ 3.951.808,88**.

Quanto ao **vSAN add-on**, o código GCE é 0035.0736.010141, com validade em 22/09/2024. O valor de referência é **R\$4.474,00 por licença**. Como precisaremos de **187 licenças**, o valor de referência total do **vSAN add-on** é **R\$ 836.638,00**.

Dessa forma, o valor de referência total, equivalente à soma dos valores de referência do **vSphere Foundation** e do **vSAN add-on** é de **R\$ 4.788.446,88**, para os licenciamentos com prazo de 3 anos.



13. ADEQUAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

A despesa deverá ser enquadrada no Recurso 0377 PROFISCO II, Projeto 5735, conforme previsto no subproduto 1.3.3 – Plataformas de TIC Implantadas, ID OBP BR.