



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

**Apêndice I do anexo I (TR)**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR (ETP)**

**Relativo ao Documento de Oficialização de Demanda nº 32/2025**

**Solução para provimento de equipamentos e  
serviços de infraestrutura de Tecnologia da  
Informação.**

São Paulo, 26 de maio de 2025



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

**Histórico de Revisões**

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
11/07/2024	1.0	Finalização da primeira versão do documento	Ricardo Tejada
23/08/2024	1.1	Adequação do ETP, conforme sugerido pelo setor de Licitações.	Ricardo Tejada
25/02/2025	2	Adequação do ETP para atender ao novo Edital de licitação.	Ricardo Tejada



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR DE CONTRATAÇÃO DE SOLUÇÃO TIC**

**INTRODUÇÃO**

O Estudo Técnico Preliminar tem por objetivo identificar e analisar os cenários para o atendimento da demanda que consta no Documento de Oficialização de Demanda (DOD), bem como demonstrar a viabilidade técnica e econômica das soluções identificadas, fornecendo as informações necessárias para subsidiar o respectivo processo de contratação.

**Referência:** Art. 11 da IN SGD/ME nº 1/2019.

**1 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES E REQUISITOS**

**1. Identificação das necessidades de negócio**

- 1 A Coordenadoria de Tecnologia da Informação (CTI) tem dentre as suas atribuições e atividades manter a infraestrutura tecnológica de equipamentos como: servidores, storage, switches, firewall, entre outros, atualizados e com desempenho satisfatório para todos os setores do órgão.
- 2 A infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC) atualmente instalada e em produção neste Conselho, data do ano de 2014, portanto com mais de 10 (dez) anos de utilização, o que torna inviável a utilização de diversos recursos e ferramentas necessárias a administração da rede de forma geral; espaço de armazenamento extremamente limitado; além do desempenho dos equipamentos estarem aquém das necessidades do órgão.
- 3 Os equipamentos instalados utilizam tecnologia e softwares obsoletos como demonstram as publicações dos fabricantes, onde é possível evidenciar a falta de suporte para tais equipamentos, a falta de lançamento de atualizações de segurança, além da limitação de recursos.

Para maiores detalhes, segue abaixo o trecho da matéria e o link para cada um dos casos:

**SERVIDORES:** *Data da retirada produto de venda 13/06/2016 e fim do suporte por parte do fabricante em 13/06/2021.*

**HPE ProLiant Gen8 Server Family**

Server	Retired (=End of Sale)	End of Service Life (EOSL)
DL360p Gen8	13/06/2016	13/06/2021
DL380e Gen8	16/08/2016	16/08/2021
DL380p Gen8	13/06/2016	13/06/2021
DL385p Gen8	?	?



CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP

<https://www.running-system.com/hpe-proliant-server-end-of-service-life-eosl-and-retired-matrix/>

**STORAGE:** Data de retirada de venda 08/12/2017 e fim do suporte por parte do fabricante em 30/04/2018.



Centro de suporte

**SUPPORT ALERTS - CUSTOMER NOTICE**

Document ID: a00038415en\_us

Version: 1

Severity: Medium

Notice: HPE MSA 1040, 2040, 2042 SAN Storage - End Of Life Announcement

**NOTICE:** The information in this document, including products and software versions, is current as of the Release Date. This document is subject to change without notice.

Release Date: 2017-12-11

Last Updated: 2017-12-11

**DESCRIPTION**

With the introduction of the fifth generation of the HPE MSA Storage product portfolio in May 2017, the fourth generation of HPE MSA 1040, 2040 and 2042 Storage arrays will begin their End of Life (EOL) process on 8 December 2017. As a result, HPE MSA 1040, 2040, and 2042 Storage arrays will be offered by Hewlett Packard Enterprise until 30 April 2018 (subject to inventory availability). The EOL process consists of multiple stages described in this notice. This notice is provided to help you understand the various stages of the process, impacts on ordering, product availability, and other important dates.

[Notice: HPE MSA 1040, 2040, 2042 SAN Storage - End Of Life Announcement](#)

**LICENÇAS DE USO DE SOFTWARE MICROSOFT WINDOWS SERVER:**

Data de fim do suporte por parte do fabricante em 10/10/2023.

**O suporte para o Windows Server 2012 e 2012 R2 está terminando**

Artigo • 18/05/2023 • 2 colaboradores [Comentários](#)

Pesquise aqui o ciclo de vida de seu produto.

**Fim do suporte do Windows Server 2012 e Windows Server 2012 R2 a 10 de outubro de 2023.** Após essa data, esses produtos não receberão mais atualizações de segurança, atualizações que não são de segurança, correções de bugs, suporte técnico ou atualizações de conteúdo técnico online. Se você não puder atualizar para a próxima versão, precisará usar ESUs (Atualizações de Segurança Estendida) por até três anos. As ESUs estão disponíveis gratuitamente no Azure ou precisam ser adquiridas para implantações locais. A Microsoft tem diretrizes para soluções locais e de nuvem. Saiba mais [aqui](#).

[O suporte para o Windows Server 2012 e 2012 R2 está terminando - Microsoft Lifecycle | Microsoft Learn](#)

**LICENÇAS DE USO DE SOFTWARE DE BACKUP VEEAM**

Data da retirada de venda 13/06/2022. Para atualização é necessário aquisição do suporte.



CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP

## Veeam End of Life January 2022

At the end of January 2022, the following products have a version going end of life:

- Veeam Backup & Replication 9.5
- Veeam ONE 9.5
- Veeam Agent for Microsoft Windows 3.0
- Veeam Agent for Linux 3.0

[Veeam End of Life - Lansweeper](#)

### LICENÇAS DE USO DE SOFTWARE DE VIRTUALIZAÇÃO DE MÁQUINAS

Data de fim do suporte em 15/10/2022.

vmware The Cloud Platform Tech Zone

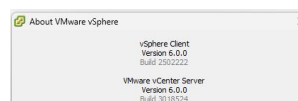
Start Solutions Blog

May 11, 2022

#### Reminder: vSphere 6.5/6.7 End of General Support

The End of General Support for vSphere 6.5 and vSphere 6.7 is October 15, 2022.

O fim do suporte geral para vSphere 6.5 e vSphere 6.7 é 15 de outubro de 2022.



[Reminder: vSphere 6.5/6.7 End of General Support | VMware](#)

## VMware vCenter Server

APP

VMWARE

Last updated on 12 February 2025

VMware vCenter Server is an advanced server management software that provides a centralized platform for controlling vSphere environments for visibility across hybrid clouds.

Release	Released	General Support	Latest
8.0	2 years and 4 months ago (11 Oct 2022)	Ends in 2 years and 7 months (11 Oct 2027)	8.0 U3d (21 Oct 2024)
7.0	4 years and 11 months ago (02 Apr 2020)	Ends in 7 months (02 Oct 2025)	7.0 U3t (21 Oct 2024)
6.7	6 years and 10 months ago (17 Apr 2018)	Ended 2 years and 4 months ago (15 Oct 2022)	6.7 U3w (28 Oct 2024)

[VMware vCenter Server | endoflife.date](#)

- Considerando a atual infraestrutura de Tecnologia da Informação, instalada em 2014, torna-se imperativa a aquisição de novos equipamentos para que órgão possa se atualizar tecnologicamente e garantir a continuidade dos negócios, com segurança e escalabilidade, haja vista que os equipamentos não possuem mais garantia por parte do fabricante desde 16/08/2021, conforme demonstram as informações contidas neste ETP.
- É vital para o desenvolvimento das atividades de tecnologia da informação, que o órgão mantenha a padronização e a compatibilidade das marcas atualmente adotadas (Hewlett



## CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS NO ESTADO DE SÃO PAULO CORE-SP

Packard-HPE, Microsoft, VMware Broadcom e Veeam), conforme previsto no art. 41 da lei 14.133, afim de que os serviços, métodos e procedimentos se mantenham 100% alinhados com a necessidade atual do órgão e também de outros equipamentos que já compõem a solução existente, haja vista que qualquer incompatibilidade poderá colocar a ativação e a operação de toda a solução em risco.

É requerido também que a solução ofereça a capacidade de manter os níveis de serviço e manutenção por parte da equipe de suporte e infraestrutura de tecnologia da informação deste Conselho. Para tanto, faz-se necessário mantermos os equipamentos e softwares recomendados neste estudo, afim de não exigir uma nova e longa “curva de aprendizado”, com necessidade de novas certificações técnicas por parte dos funcionários de Tecnologia da Informação.

É razoável, pelo princípio da economicidade, que este Conselho mantenha um padrão de equipamentos já homologados pelo setor de tecnologia da informação e em produção, inclusive afim de otimizar futuros contratos de prestação de serviço de suporte para a solução como um todo, ao invés de estabelecer diversos contratos, para a mesma atividade, com diversos distribuidores em função da diversidade de marcas.

### 2. Identificação das necessidades tecnológicas

- 1 É imprescindível, pelo princípio da economicidade, que as soluções identificadas para atender as demandas que sejam compatíveis com os equipamentos atuais, sem a necessidade de realizar a substituição completa de todos os equipamentos, novos contratos de prestação de serviço e ou procedimentos técnicos e formação de equipe para operação da nova infraestrutura.
- 2 Os equipamentos, dispositivos, materiais ou acessórios a serem adquiridos precisam ter qualidade compatível com o “estado da arte” de tecnologia da informação e manter a compatibilidade e padronização com o atual parque de ativos de TIC da entidade.

### 3. Demais requisitos necessários e suficientes à escolha da solução de TIC

- 1 A implantação da solução como um todo deverá ser feita pela empresa fornecedora dos equipamentos, salvaguardando o órgão de quaisquer conflitos entre a aquisição e a implantação, uma vez que, o fornecedor/revenda que vencer a licitação estará ciente de que a solução ofertada estará em conformidade com os padrões exigidos pelo órgão, bem como do ponto de vista de funcionalidade e compatibilidade entre os dispositivos.
- 2 Será exigido por parte do órgão, aos profissionais responsáveis pela implantação da solução, a respectiva certificação nas ferramentas contratadas, garantindo a devida proficiência em cada um dos temas relacionados, tais como: Criação de cluster VMware, Virtualização de servidores, backup de máquinas virtuais – snapshots, configuração de novos repositórios, migração de bases de dados Microsoft SQL entre servidores, sincronização dos controladores



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

de domínios - ADs, configuração de servidor de atualização (WSUS), Controladores de domínio, Servidor de antivírus, Servidor de impressão, Backup de dados em nuvem (EC3), entre outras características inerentes à solução contratada.

- 3 O carregamento, transporte, descarga e acomodação dos equipamentos deverá ser de responsabilidade do fornecedor/revenda, desde o ponto de partida da carga até o destino final da mesma, que será a sala técnica do CORE-SP situada à Avenida Brigadeiro Luis Antonio, 613 – 5 andar – Bela Vista – São Paulo/SP – CEP 01317-000.

## **2 – ESTIMATIVA DA DEMANDA – QUANTIDADE DE BENS E SERVIÇOS**

- 2.1. Referente ao item 1: Aquisição de 2 Servidores HP DL380 Geração11, para formatação de um cluster de VMware, conforme detalhes no quadro abaixo, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365, a serem adquiridos conforme proposta orçamentária de 2024.

< quadro na próxima página >





**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

**02 x Servidores HPE ProLiant DL380 Gen11**

<b>Processador</b>	(01) HPE DL380 Gen11 Intel® Xeon S 4514Y 16-Core Intel Xeon-Silver 4514Y 2.0GHz 16-core 150W Processor for HPE
<b>Chipset</b>	Intel C741 Chipset
<b>Memória</b>	<b>256GB de Memória</b> (16) HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x8 DDR5-5600 CAS-46-45-45 EC8 Registered Smart Memory Kit <b>Possui 32 Slots de Memória</b>
<b>Controladora de Armazenamento</b>	(01) HPE MR408i-o Gen11 x8 Lanes 4GB Cache OCP SPDM Storage Controller (01) HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery
<b>Armazenamento Interno</b>	(02) HPE 480GB SATA 6G Read Intensive SFF BC MV SSD
<b>Unidade DVD</b>	Não inclui
<b>Portas Integradas</b>	<b>Serial</b> - Optional, rear <b>Display Port</b> - 1 (SFF 1 front, optional via Universal Media Bay, 826708-B21), 8 LFF chassis standard <b>HPE iLO Remote Management Network Port</b> - 1 Gb Dedicated <b>Front iLO Service Port</b> - 1 standard (Not available on 12 LFF chassis or when SID is ordered) <b>USB 3.0</b> - Up to 5 total: 1 front, 2 rear, 2 internal (secure), 2 optional USB 2.0 front via Universal Media Bay, or standard on 8LFF chassis <b>SID (Systems Insight Display)</b> - Optional
<b>Slots de Expansão</b>	(01) Slot PCI Express 5.0 x8 (01) Slot PCI Express 5.0 x16 (01) Slot PCI Express 5.0 x8
<b>Placa de Rede 1Gb - 8 Portas</b>	(01) Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE (01) Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T Adapter for HPE
<b>Host Bus Adapter - 2 Portas 32Gb</b>	(01) HPE SN1610Q 32Gb 2-port Fibre Channel Host Bus Adapter
<b>Diversos</b>	HPE 2U Gen11 SFF Easy Install Rail Kit HPE DL3XX Gen11 2U Com Bezel Kit HPE DL38X Gen11 2U CMA for Rail Kit Gabinete tipo Rackmount - Altura (2U) Ventiladores Redundantes Fontes redundantes HPE FS Plat Ht Plg LH Cabos de força padrão NBR
<b>Gerenciamento</b>	HPE iLO Advanced
<b>Instalação</b>	Instalação física no horário comercial
<b>Extensão de Garantia</b>	HPE 5 anos 24 x 7 - Tech Care Critical Service 6hs de Solução





**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

2.2. Referente ao item 2: Aquisição de 1 Servidores HP DL380 Geração11, para configuração de Servidor de Backup, conforme detalhes no quadro abaixo, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365, a serem adquiridos conforme proposta orçamentária de 2024.

**01 x Servidor HPE ProLiant DL380 Gen11 - Backup Server**

<b>Processador</b>	(01) HPE DL380 Gen11 Intel® Xeon S 4514Y 16-Core Intel Xeon-Silver 4514Y 2.0GHz 16-core 150W Processor for HPE
<b>Chipset</b>	Intel C741 Chipset
<b>Memória</b>	<b>96GB de Memória</b> (06) HPE 16GB (1x16GB) Single Rank x8 DDR5-5600 CAS-46-45-45 EC8 Registered Smart Memory Kit <b>Possui 32 Slots de Memória</b>
<b>Controladora de Armazenamento</b>	(01) HPE MR408i-o Gen11 x8 Lanes 4GB Cache OCP SPDM Storage Controller (01) HPE Smart Array E208e-p SR Gen10 (8 External Lanes/No Cache) 12G SAS PCIe Plug-in Controller (01) HPE 96W Smart Storage Lithium-ion Battery
<b>Armazenamento Interno</b>	(02) HPE 480GB SATA 6G Read Intensive SFF BC MV SSD
<b>Unidade DVD</b>	Não inclui
<b>Portas Integradas</b>	<b>Serial</b> - Optional, rear <b>Display Port</b> - 1 (SFF 1 front, optional via Universal Media Bay, 826708-B21), 8 LFF chassis standard <b>HPE iLO Remote Management Network Port</b> - 1 Gb Dedicated <b>Front iLO Service Port</b> - 1 standard (Not available on 12 LFF chassis or when SID is ordered) <b>USB 3.0</b> - Up to 5 total: 1 front, 2 rear, 2 internal (secure), 2 optional USB 2.0 front via Universal Media Bay, or standard on 8LFF chassis <b>SID (Systems Insight Display)</b> - Optional
<b>Slots de Expansão</b>	(01) Slot PCI Express 5.0 x8 (01) Slot PCI Express 5.0 x16 (01) Slot PCI Express 5.0 x8
<b>Placa de Rede 1Gb - 8 Portas</b>	(01) Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T OCP3 Adapter for HPE (01) Broadcom BCM5719 Ethernet 1Gb 4-port BASE-T Adapter for HPE
<b>Diversos</b>	HPE 2U Gen11 SFF Easy Install Rail Kit HPE DL3XX Gen11 2U Com Bezel Kit HPE DL38X Gen11 2U CMA for Rail Kit Gabinete tipo Rackmount - Altura (2U) Ventiladores Redundantes Fontes redundantes HPE FS Plat Ht Plg LH Cabos de força padrão NBR
<b>Gerenciamento</b>	HPE iLO Advanced
<b>Instalação</b>	Instalação física no horário comercial
<b>Extensão de Garantia</b>	HPE 5 anos 24 x 7 - Tech Care Critical Service 6hs de Solução



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

2.3. Referente ao item 3: Aquisição de 1 Storage MAS 2060, para configuração de armazenamento dos discos das máquinas virtuais, conforme detalhes no quadro abaixo, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365, a serem adquiridos conforme proposta orçamentária de 2024.

**01 x HPE MSA 2060 16Gb FC SFF Storage**

<b>Controladora</b>	(02) HPE MSA 2060 16Gb FC Controller active/active SFF Storage New next-generation RAID offload ASIC and Processor 12GB de Cache por Controladora Ventiladores e Fontes Redundantes
<b>Portas por controladora</b>	4 portas 16Gb FC por controladora
<b>Discos</b>	(09) HPE MSA 2.4TB SAS 12G Enterprise 10K SFF (2.5in) M2 Suporta até 24 discos na gaveta principal - (Total 240 Discos)
<b>Enclosures</b>	Suporta de 0-9 enclosures - 24 Discos por Enclosure
<b>Cabos</b>	(02) HPE 1.83m 10A C13 NBR14136 Brazil Pwr Crd (08) HPE Premier Flex LC/LC OM4 2f 5m Cbl
<b>Maximum host supported</b>	512
<b>RAID levels</b>	0, 1, 3, 5, 6, 10, 50 New disk group type (MSA-DP+): <ul style="list-style-type: none"><li>• Integrated sparing</li><li>• Fast rebuilds</li><li>• Improved sequential performance</li><li>• Incremental disk group expansion</li></ul>
<b>Software</b>	Thin Technologies: (standard) <ul style="list-style-type: none"><li>• Thin Provisioning</li><li>• Space Reclamation</li><li>• Thin Rebuild</li></ul> Advanced Data Services Suite (Opcional): <ul style="list-style-type: none"><li>Tiering (Opcional):<ul style="list-style-type: none"><li>• Performance Tier</li><li>• Standard Tier</li><li>• Archive Tier</li></ul></li><li>Replication (Opcional):<ul style="list-style-type: none"><li>• Snapshots (512) - (64 snaps standard)</li><li>• Volume Copy</li><li>• Remote Snaps</li></ul></li><li>Quality of Service (Opcional):<ul style="list-style-type: none"><li>Virtual Tier Affinity</li></ul></li></ul>
<b>Instalação</b>	Instalação física e lógica no horário comercial
<b>Garantia</b>	HPE 5 anos 24 x 7 - Tech Care Critical Service 6 horas de Solução



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

- 2.4. Referente ao item 4: Aquisição de 2 Switches Aruba 1960 24G, para interligação e distribuição de sinal entre a infraestrutura de servidores e a rede interna, conforme detalhes no quadro abaixo, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365, a serem adquiridos conforme proposta orçamentária de 2024.

**02 x HPE Aruba Instant On 1960 24G 2XGT 2SFP+ Switch**

<b>Instant On Switch 1960</b>	24 RJ-45 10/100/1000 ports 2 SFP+ fixed 1000/10000 SFP+ ports min=0 \ max=2 SFP\SFP+ Transceivers 2 RJ-45 1/10GBASE-T ports 1U - Height
<b>I/O ports and slots</b>	24 RJ-45 autosensing 10/100/1000 Mbps ports (IEEE 802.3 Type 10BASE-T, IEEE 802.3u Type 100BASE-TX, IEEE 802.3ab Type 1000BASE-T); Duplex: 10BASE-T/100BASE-TX: half or full; 1000BASE-T: full only 2 SFP+ 10GbE ports 2 10GBASE-T ports
<b>Processor</b>	Single-Core ARM v7 Cortex-A9 @800MHz
<b>Performance</b>	100 Mb Latency - < 4,4 µs 1000 Mb Latency - < 2,2 µs 10 Gbps Latency - < 1.1 µs Throughput - 95 Mpps (64-byte packets) Routing/Switching capacity - 128 Gbps Routing table size - 32 entries (IPv4) / (IPv6) MAC address table size - 16.000 entries
<b>Garantia</b>	Limited Lifetime Warranty

- 2.5. Referente ao item 5: Aquisição de 2 régua de tomada PDU, para ligação da energia de todos os equipamentos alvos deste ETP, incluindo alguns equipamentos já existentes, conforme detalhes no quadro abaixo, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365, a serem adquiridos conforme proposta orçamentária de 2024.

<b>PDU</b>	<b>PDU</b>
	(02) HPE G2 Basic 3.6kVA/IEC C20 Detachable 16A/100-240V Outlets (20) C13 (2) C19/Vertical WW PDU

- 2.6. Referente aos itens de 6 a 12 e item 14: Aquisição de licenças de uso de softwares da Microsoft, da Veeam e da Broadcom VMware, para configuração dos servidores virtualizados, conforme detalhes no quadro abaixo, suficientes para atender as demandas do órgão pelo período ao qual cada licença é comercializada, no caso das licenças Microsoft todas na modalidade Perpétua, no caso da Veeam e da Broadcom VMWare caberá sua devida renovação de acordo com o prazo determinado de 5 anos, a serem adquiridas conforme proposta orçamentária de 2025.





**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

Item	Especificação	Marca de referência	Quant
6	Windows Server 2025 Datacenter 16 core (20 VMs) - Licença Perpétua	Microsoft	2
7	Windows Server 2025 Standard (Backup Server) - Licença Perpétua	Microsoft	1
8	Windows Server 2025 - 1 Device CALs - Licença Perpétua	Microsoft	100
9	Windows Server 2025 - Remote Desktop Services - CALs - Licença Perpétua	Microsoft	20
10	SQL Server 2022 Standard (CALs) - Licença Perpétua	Microsoft	100
11	SQL Server 2022 Standard Edition -Licença Perpétua	Microsoft	1
12	Veeam Data Platform Essentials Universal v.12 - 5 ANOS - Subscription License (assinatura de licença).	Veeam	4
14	VMware vSphere 8 Standard 5 ANOS E-LTU - Setor Público. (Total 32 Cores, sendo 2 Servidores com 16 cores cada). Part Number VCF-VSP-STD8	Broadcom Vmware	32

2.7. Referente ao item 13: Prestação de serviço de montagem, instalação, configuração, ativação, migração, validação de ambiente de teste e ambiente de produção, por empresa certificada pelo fabricante do hardware e dos softwares utilizados na solução, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365, a serem adquiridos conforme proposta orçamentária de 2024.

13	Prestação de serviço de Montagem, instalação, configuração, ativação, migração, validação de ambiente de teste e produção e documentação (as built), inclusive do item 14 (VMWare VSphere 8 e respectivas máquinas virtuais), conforme detalhes no termo de referencia e no estudo técnico preliminar.
----	--

### 3 – ANÁLISE DE SOLUÇÕES

#### 3.1 – IDENTIFICAÇÃO DAS SOLUÇÕES

3.1.1. Para atender as necessidades operacionais descritas anteriormente, faz-se necessária a aquisição de materiais e equipamentos de informática conforme aclarado nos itens 2.1 a 2.7.

#### 3.2 – ANÁLISE COMPARATIVA DE SOLUÇÕES

Requisito	Solução	Sim	Não	Não se aplica
-----------	---------	-----	-----	---------------



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	Solução 1	X		
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro? (quando se tratar de software)	Solução 1			X
A Solução é composta por software livre ou software público? (quando se tratar de software)	Solução 1		X	
A Solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos Padrões de governo ePing, eMag, ePWG?	Solução 1			X
A Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil? (quando houver necessidade de certificação digital)	Solução 1			X
A Solução é aderente às orientações, premissas e especificações técnicas e funcionais do e-ARQ Brasil? (quando o objetivo da solução abranger documentos arquivísticos)	Solução 1			X

3.2.1. Por se tratar de equipamentos e softwares específicos para atender demanda específica, estes também precisam atender a compatibilidade e o padrão com equipamentos e sistemas pré-existentes, evitando inadequações, tumulto ou interrupções que poderiam gerar custos financeiros e de imagem para o órgão, além de indisponibilidade de serviços aos cidadãos.

#### **4 – REGISTRO DE SOLUÇÕES CONSIDERADAS INVIÁVEIS**

- 4.1. Soluções em nuvem atualmente não oferecem um custo viável, especialmente do ponto de vista de serviços de manutenção e suporte, conforme ficou comprovado através da proposta do SERPRO anexa a este estudo, apenas para gerenciamento de 2 Servidores hospedados no próprio SERPRO e com características básicas e que não incluem as licenças de software descritas neste estudo.
- 4.2. Soluções em nuvem também não possuem um tempo de resposta à incidentes adequados aos processos de negócio deste órgão, que possui atendimento presencial ao cidadão Brasileiro e para tanto mantém equipe local de suporte técnico.
- 4.3. Outra análise feita foi sobre a soberania e a proteção de dados sensíveis, o SERPRO possui uma grande parceria com a AWS (Amazon Web Service) empresa norte americana que replica os dados hospedados de seus clientes em diversos datacenters ao redor do mundo, razões pela qual tal solução não deve ser considerada para fins deste estudo técnico, pois os dados armazenados nesta infraestrutura são de caráter pessoal e profissional do Representantes Comerciais.
- 4.4. Qualquer solução diferente da apresentada neste Estudo Técnico Preliminar, não atenderia a demanda atual do órgão e colocaria em risco a operação de TIC e por consequência a do órgão, devido ao exposto acima e ao tempo de aprendizado dos colaboradores, despadronização do parque tecnológico, contratação de suporte para diversas marcas, com diversos fornecedores, onerando o órgão no que diz respeito a mobilização de profissionais e novos processos.

#### **5 – ANÁLISE COMPARATIVA DE CUSTOS (TCO)**



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

## 5.1 – CÁLCULO DOS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADE

### 5.1.1. Solução Viável

#### Descrição:

Aquisição de materiais e equipamentos de informática.

#### Custo Total de Propriedade – Memória de Cálculo

Em pesquisas de preços com empresas especializadas e certificadas pelos fabricantes, encontrou-se os seguintes preços médio praticados pelo mercado, conforme orçamentos anexos:

Item	Especificação	Quant	Tipo de Unidade	Código CATMAT/CATSER	Preço Médio (Unitário) praticado	Valor total
1	Servidor para cluster VMWare	2	Unidade	459951	R\$164.214,44	R\$328.428,88
2	Servidor de backup	1	Unidade	459951	R\$142.898,56	R\$142.898,56
3	Storage 2 portas FC 16Gb	1	Unidade	13174	R\$216.920,33	R\$216.920,33
4	Switch 24 portas 10/100/1000	2	Unidade	394040	R\$9.133,33	R\$18.266,66
5	Régua e tomadas PDU básica modular HPE G2, 100-240 V	2	Unidade	400431	R\$3.266,67	R\$6.533,34
6	Licenças de uso de software.	260	Unidade	27464	R\$2.298,05	R\$597.493,64
7	Prestação Serviço de Instalação, configuração, ativação, migração, sincronização e testes de validação.	1	Serviço	26972	R\$97.876,67	R\$97.876,67
<b>TOTAL GERAL RS</b>					<b>RS\$1.408.418,08</b>	

## 5.1. MAPA COMPARATIVO DOS CÁLCULOS TOTAIS DE PROPRIEDADE (TCO)

5.1.1.A pesquisa de preço levou em consideração Orçamentos realizados com empresas do ramo bem como pesquisa de preços em sítios eletrônicos, todos dentro do prazo de 3 meses.

5.1.2.A aquisição dos materiais na quantidade informada visa atender as demandas relatadas neste ETP.

## 5.2. ANÁLISE DAS CARACTERÍSTICAS DAS SOLUÇÕES

5.2.1.Não há necessidade de comparação.

## 6 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC A SER CONTRATADA





**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

6.1. Considerando o exposto em todos os itens acima, a solução viável deverá conter as características já mencionadas neste ETP, tais como: a entrega, montagem, instalação, configuração, ativação, migração, validação de ambiente de teste e ambiente de produção, por empresa certificada pelo fabricante do hardware e dos softwares utilizados na solução, assessoria técnica à 03 (três) colaboradores de tecnologia da informação do órgão para operação da nova infraestrutura e recursos tecnológicos associados a ela, prestado pela empresa que instalou a solução, suficientes para atender as demandas do órgão por pelo menos 10 anos de utilização 24x7x365 dias.

## **7 – ESTIMATIVA DE CUSTO TOTAL DA CONTRATAÇÃO**

7.1. Segue abaixo a tabela de Custo Total da Contratação a ser utilizada como base para a contratação dos equipamentos, softwares e assessoria detalhados acima.

7.2. O valor de contratação de R\$ 1.408.418,08 (Um milhão, quatrocentos e oito mil, quatrocentos e dezoito Reais e oito centavos) para a aquisição dos equipamentos e serviços para o Core-SP, estarão distribuídos dentro dos Centros de Custos abaixo:

<b>Centro de Custo</b>
02.05.053 – Projeto – Ampliação do parque tecnológico
02.05.002 – Atividade – Manter a estrutura operacional de Tecnologia da Informação

7.2.1. Esta aquisição está programada nos elementos de despesa destacados.

<b>ATIVIDADE – Ampliação do Parque Tecnológico</b>
6.2.2.1.1.02.01.03.006 - Equipamentos de Informática
6.2.2.1.1.02.01.03.007 - Sistemas e Licenças de Informática
6.2.2.1.1.01.04.04.005 - Serviços de Informática

7.2.2. É possível então estipular valores máximos para a contratação conforme abaixo.

<b>Item</b>	<b>Especificação</b>	<b>Qtd</b>	<b>Tipo de Unidade</b>	<b>Preço praticado</b>	<b>Valor total</b>	<b>Elemento de Despesa</b>
1	Servidor para cluster VMWare	2	Unidade	R\$164.214,44	R\$328.428,88	6.2.2.1.1.02.01.03.006 - Equipamentos de Informática
2	Servidor de backup	1	Unidade	R\$142.898,56	R\$142.898,56	6.2.2.1.1.02.01.03.006 - Equipamentos de Informática
3	Storage 2 portas FC 16Gb	1	Unidade	R\$216.920,33	R\$216.920,33	6.2.2.1.1.02.01.03.006 - Equipamentos de Informática



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

4	Switch 24 portas 10/100/1000	2	Unidade	R\$9.133,33	R\$18.266,66	6.2.2.1.1.02.01.03.006 - Equipamentos de Informática
5	Régua e tomadas PDU básica modular HPE G2, 100-240 V	2	Unidade	R\$3.266,67	R\$6.533,34	6.2.2.1.1.02.01.03.006 - Equipamentos de Informática
6	Licenças de uso de software.	117	Unidade	R\$2.298,05	R\$597.493,64	6.2.2.1.1.02.01.03.007 - Sistemas e Licenças de Informática
7	Prestação Serviço de Instalação, configuração, ativação, migração, sincronização e testes de validação.	1	Serviço	R\$97.876,67	R\$97.876,67	6.2.2.1.1.01.04.04.005 - Serviços de Informática
<b>Total Geral</b>				<b>R\$ 1.408,418,08</b>		

## 8 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

- 8.1. Devido a necessidade de mantermos o pleno funcionamento dos equipamentos de tecnologia da instituição, faz-se necessária e importante a aquisição dos equipamentos, licenças e serviços para continuidade dos negócios deste órgão.
- 8.2. Justifica-se para a aquisição de todos os itens para a manutenção do pleno funcionamento da infraestrutura de tecnologia da informação e comunicação (TIC), reorganizando instalações de equipamentos e realizando a manutenção da solução, bem como manter a padronização das instalações de infraestrutura.
- 8.3. Considerando ainda que os itens são necessários para manter a estrutura operacional de tecnologia da informação do Core-SP, garantindo o bom funcionamento dos equipamentos, sistemas, redes, bem como a segurança e a qualidade dos dados e serviços prestados.
- 8.4. Os itens foram escolhidos com base em critérios técnicos, econômicos e de compatibilidade com os ativos existentes, visando atender às demandas específicas do Core-SP, sem inadaptações ou tumultuo no dia a dia dos setores do órgão.
- 8.5. Os itens foram orçados dentro do limite consignado para o exercício de 2024, respeitando os princípios da economicidade, da eficiência e da transparência na gestão dos recursos públicos.
- 8.6. Esclarece-se que a especificação dos equipamentos e serviços acima mencionados, visa(m) atender à demanda deste órgão e permitir o regular funcionamento deste Conselho Regional e consequentemente de seus 12 escritórios seccionais no Estado de São Paulo.



**CONSELHO REGIONAL DOS REPRESENTANTES COMERCIAIS  
NO ESTADO DE SÃO PAULO  
CORE-SP**

8.7. Sendo assim, este Estudo Técnico Preliminar declara viável e recomenda a aquisição da solução apresentada.

**9 – ASSINATURA**

**REQUISITANTE:**

\_\_\_\_\_  
Ricardo Tejada  
Coordenador de Tecnologia da Informação  
Coordenadoria de Tecnologia da Informação  
Conselho Regional dos Representantes Comerciais no Estado de São Paulo – CORE-SP  
São Paulo, 26 de maio de 2025