

Plec de prescripcions tècniques que regeixen el contracte de manteniment del sistema de còpies de seguretat d'Aigües del Prat.

Sumari

1. Objecte del contracte
2. Abast
3. Termini i condicions de lliurament
4. Suport i manteniment

1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el manteniment durant tres anys del sistema de còpies de seguretat d'Aigües del Prat.

El manteniment inclou les actualitzacions necessàries del programari Veeam, les reparacions en cas d'avaría del hardware dedicat a les còpies de seguretat i que es detalla en aquest PPT i la gestió de les còpies de seguretat tant en local com al núvol.

També està inclòs en el manteniment el servei de contingència detallat al PPT així com el suport que seria necessari per recuperar el sistema en cas d'incident.

2. Abast

El contracte inclou el manteniment del sistema actual amb la mateixa configuració que ja està en funcionament actualment.

Descripció de la plataforma existent

Servidor de còpies: El programari Veeam de còpies de seguretat està instal·lat en un servidor que ja disposa Aigües del Prat. És un servidor de les següents característiques:



- Lenovo SR630

- Format Rack 1U
- 1 Processador Intel Xeon Silver 4208 amb 8 cores de 2.1 GHz.
- 128 GB de RAM a 2933 MHz
- 2 discs interns de 240GB SSD Hot-Swap configurats en Raid 1
- 4 ports Ethernet de 10 Gbps base-T
- Tarja de gestió remota (XCC Enterprise)
- Fonts redundants 750W(230/115V) connectables en calent
- Ventiladors redundants Hot-Swap
- SO Windows server 2019

El manteniment d'aquest servidor queda EXCLÒS del manteniment de hardware objecte de l'actual contractació.

Cabina de discs NetAPP E2812 support 24x7x4h replacement.

És la cabina de discs que s'utilitza per efectuar les còpies de seguretat en local. A partir d'aquesta còpia es realitzen les còpies al núvol.

Capacitat Neta	106 TB (una vegada aplicada la configuració RAID més el disc de spare)
Suport inclòs	Suport a 3 anys en 24x7x4 hores de reemplaçament de peces pel fabricant
Tipus de cabina	Cabina d'emmagatzematge híbrid
Factor de forma	2U, capacitat per a 12 discos interns (NL-SAS i SSD de 3,5")
Capacitat bruta màxima	Mitjançant discos interns (discos de 12TB): 144TB
	Mitjançant safates de discos addicionals (discos de 12TB): 576TB
Unitats màximes	48 (ampliant mitjançant safates de 12 discos)
Unitats admeses	NL-SAS
	4 TB / 8 TB / 10 TB / 12 TB
	SSD
	800 GB / 1,6 TB
Memòria del sistema	16 GB (8 GB per controladora)
Ports d'I/O de host inclosos	iSCSI de 10 Gb Base-T amb 4 ports core (2 ports per controladora)
	SAS de 12 GB amb 4 ports (2 per controladora) per a ampliació de discos amb safates addicionals
Ports d'I/O de host opcionals mitjançant ampliació mòdul d'expansió	FC de 32 GB amb 8 ports
	iSCSI de 25 GB amb 8 ports
	iSCSI de 16 Gb o 10 Gb amb 8 ports
Gestió del sistema	Gestió web directament contra la pròpia cabina sense necessitat d'instal·lar cap programari o agent addicional

Tota la informació tècnica referent a la cabina de discs es pot trobar al següent enllaç:

<https://www.netapp.com/es/pdf.html?item=/es/media/8747-supportedge-standard-product-description.pdf>

Llibreria de cintes LTO IBM TS4300 support NBD (Següent dia laborable).

Per realitzar una segona còpia de seguretat, s'utilitza una llibreria de cintes amb la següent configuració:

- 1 drive LTO8
- 40 slots per cintes LTO
- 1 cinta de neteja
- 12 cintes LTO8
- Connectivitat FC
- Suport per 3 anys NBD

La informació tècnica relativa a la llibreria es pot trobar al següent enllaç:

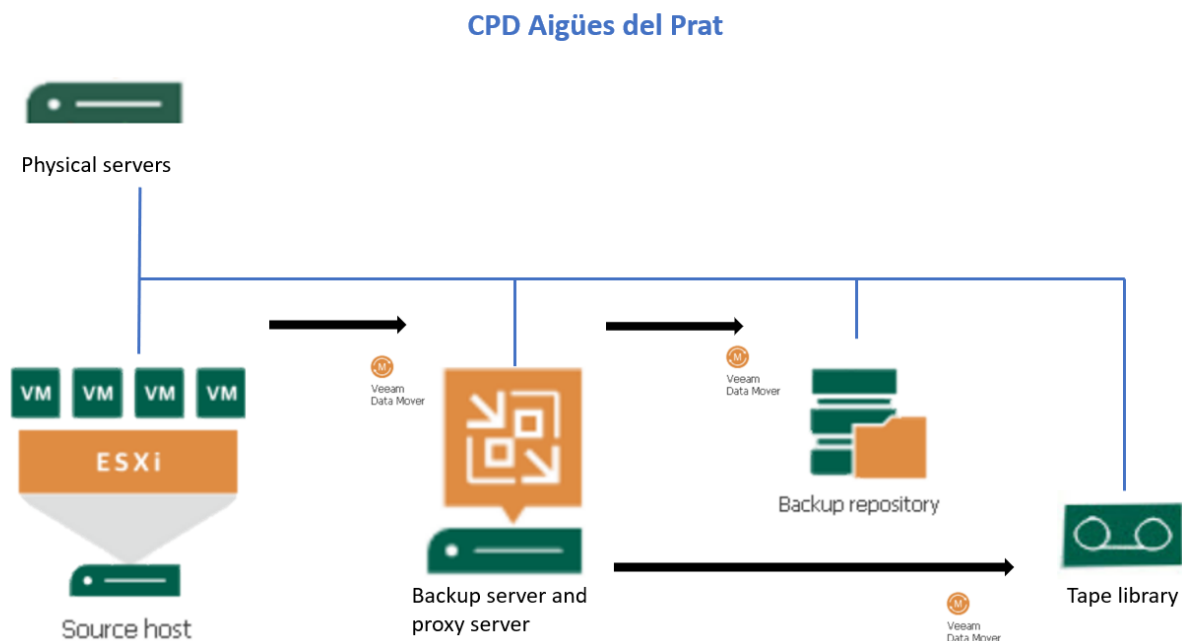
<https://www.lenovo.com/es/es/p/servers-storage/storage/storage-tape/ibm-ts4300-tape-library/wmd00000354>

Llicències Veeam backup: Veeam Data Platform Foundation Universal Subscription License. Includes Enterprise Plus Edition features. 1 Year Renewal Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. 10 instance pack. Public Sector. 5 unitats.

En el servidor de backup s'ha afegit una tarja de xarxa HBA Emulex 16Gb Gen6 FC Single-port per poder realitzar la connectivitat amb la llibreria de cintes. Funcions configurades:

- **Proxy:** S'encarrega de processar els jobs i enviar el tràfic de backup, les seves tasques són (moure les dades de l'origen, comprimir, deduplicar, encriptar, enviar dades al repositori de backup). El servidor Lenovo SR630 realitza tant les funcions de servidor de backup com de Proxy.
- **Repositori de backup:** Com hem vist anteriorment tenim 2 repositoris de backup, un sistema d'emmagatzematge NetApp E2812 on realitzarem la primera còpia i una llibreria de cintes IBM TS4300 on realitzem la segona còpia.
- **Agents:** Veeam s'integra amb vCenter. Per realitzar el backup dels servidors físics s'utilitza l'agent, els agents estan inclosos dintre del llicenciament de Veeam.
- **Plug-in Oracle:** Plug-in per a realitzar backups consistents de bases de dades Oracle mitjançant RMAN

Esquema de les còpies locals:



Còpia en un servidor extern (al núvol): Es realitza una còpia al núvol dels entorns crítics. Al núvol es disposa de 2TB d'espai.

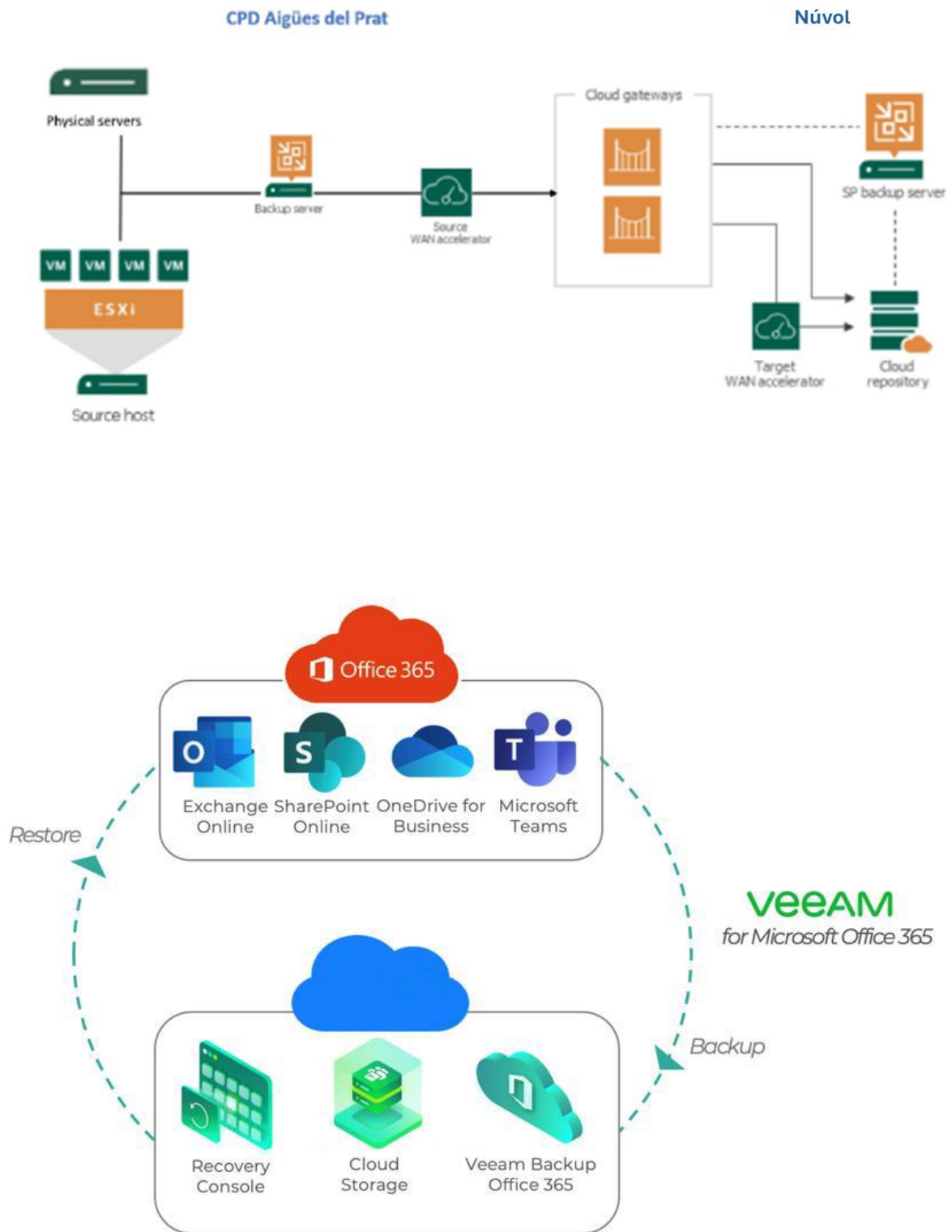
Per a la còpia al núvol, a més amés de l'espai, es disposa de 10 llicències Veeam Cloud Connect de màquina virtual i 3 llicències Veeam Cloud Connect de màquina física.

Còpia de dades office 365 a un servidor extern (al núvol): Es realitza una còpia al núvol de les dades de l'Office 365, en especial del correu electrònic. L'espai reservat al núvol per aquest ús és d'1TB.

En el contracte, el que se sol·licita és un manteniment del hardware i software que actualment s'utilitza per gestionar les còpies, a més a més, de seguir disposant de l'espai al núvol amb les mateixes prestacions que en l'actualitat.

Servei de contingència: El proveïdor de serveis ha de permetre posar en funcionament al núvol i de forma simultània tres dels servidors dels quals es realitza la còpia de seguretat.

Esquema de la solució al núvol amb el proveïdor actual (Econocom Nexica):



Necessitats

Aigües del Prat necessita seguir manteniment la plataforma actual de còpies de seguretat durant tres anys.

La finalització del contracte actual és el 29/03/2025 amb la qual cosa el nou manteniment ha de començar a la signatura del nou contracte.

Plataforma a mantenir:

	Descripción del elemento	Units.
Backup local OnPremise	Veeam Data Platform Foundation Universal Subscription License. Includes Enterprise Plus Edition features. 1 Year Renewal Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. 10 instance pack. Public Sector.	5
	Cabina NetApp E2812 - 12 x 12TB NL-SAS - 106TB nets - Support 24x7x4h Replace	1
	Llibreria de Cintes LTO8 - IBM TS4300 - Support NBD	1
Backup Cloud	Llicència Veeam Cloud Connect - Màquina Virtual	10
	Llicència Veeam Cloud Connect - Servidor Físic	3
	Backup VMs & Servers Físics - Espai Veeam Cloud Connect (GB)	2.000
Backup Office 365	Llicència Veeam Backup for O365 (per user)	75
	Espai backup (GB)	1.000
	Connectivitat Internet (Mbps)	10

Si com a conseqüència de l'adjudicació del contracte fos necessària qualsevol modificació en el sistema local de còpies o en les còpies al núvol, aquestes modificacions serien a càrrec de l'adjudicatari, sense que aquesta modificació pogués suposar cap tipus de pèrdua de dades històriques ja emmagatzemades en el sistema de còpies de seguretat.

3. Requisits tècnics que ha de complir l'adjudicatari

L'adjudicatari del contracte ha de ser el responsable del núvol on s'emmagatzemen les dades. No s'acceptarà la subcontractació de la totalitat o de part d'aquest servei a tercers empreses. Pel que respecta als serveis al núvol, l'adjudicatari haurà de complir els següents requisits tècnics:

El servei d'allotjament de les còpies remotes haurà de comptar com a mínim amb dos centres de procés de dades (CPD), allotjats a la Unió Europea, amb certificació en la construcció vigent TIER III o superior (ANSI/TIA-942) atorgada per l'Uptime Institute, o equivalent.

El servei d'allotjament al cloud haurà d'estar en possessió de les següents certificacions (o equivalents):

- ISO/IEC 27018:2019

- Certificat de conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) en categoria ALTA en tots els sistemes d'informació que intervenen per gestionar les còpies de seguretat al núvol
- Certificació ISO 27001 – 2013
- Certificat ISO/IEC 20000-1:2018
- ISO/IEC 27018:2019

A més a més de les anteriors certificacions, L+l'adjudicatari haurà de ser partner dels fabricants del software i del hardware de gestió de les còpies:

- Veeam: GOLD o superior
- NetApp: PRESTIGE o superior

Abans de l'adjudicació del contracte, Aigües del Prat, SA, podrà dur a terme les comprovacions oportunes mitjançant requeriments o petició de documentació addicional que correspongui, per

4. Termini i condicions de lliurament

L'empresa adjudicatària queda obligada a efectuar el manteniment de tota la plataforma de còpies tant en local com al núvol durant els tres anys de vigència del contracte.

Les llicències hauran de seguir a nom d'Aigües del Prat, SA. L'empresa adjudicatària haurà de facilitar les dades d'accés al web del fabricant perquè Aigües del Prat pugui fer un seguiment de les llicències així com verificar la vigència de les mateixes.

Elisabet Vidal Bragulat
Directora de l'Àrea de Digitalització i Energia
El Prat de Llobregat, Març de 2025