



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques

INICI D'EXPEDIENT DEL CONTRACTE ADMINISTRATIU MIXT DE SUBMINISTRAMENT CONSISTENT EN LA RENOVACIÓ I AMPLIACIÓ DE CAPACITAT DE LES DUES CABINES D'EMMAGATZEMATGE PURE STORAGE DE L'AJUNTAMENT DE VILADECANS, I DELS SERVEIS DE SUPORT I FORMACIÓ RESPECTIUS - (AGI/Contractació/2024/33 - 07/2024/CSUBM)

Objecte del contracte: Subministrament consistent en la renovació i ampliació de les dues cabines d'emmagatzematge Pure Storage de l'Ajuntament de Viladecans, així com els respectius serveis de suport i formació, amb mesures de contractació pública sostenibles, de conformitat amb allò establert al plec de prescripcions tècniques.

Antecedents

L' Ajuntament de Viladecans disposa actualment de dos sistemes d'emmagatzematge Pure Storage Flasharray FA-X20R2 treballant en mode de clúster, distribuïts en dos CPDs ubicats a Viladecans, que es troben al límit de la seva capacitat.

A més, el fabricant deixarà de donar suport de manteniment de les mateixes a partir de novembre de l'any 2025.

Aquest sistema resulta clau per a la seguretat i integritat de les dades, i per tant, s'ha de mantenir actualitzat i dimensionat correctament.

A causa del creixement vegetatiu de les dades, així com la incorporació constant de nous serveis per a la ciutadania, es requereix ampliar la capacitat d'aquests sistemes i actualitzar les controladores a una versió superior, la R4, per tal que el fabricant les pugui continuar mantenir les cabines durant els propers anys.



**SERVEI D'INNOVACIÓ DIGITAL
I GOVERNANÇA DE LES DADES
EXP.: 7/2024/CSUBM**

1. Requeriments Tècnics

La solució presentada ha de complir els requeriments tècnics que es detallen a continuació:

Els sistemes d'emmagatzematge actuals disposen d'una capacitat bruta de 46TB efectius i es requereix un augment mínim d'aquesta capacitat a 67 TB efectius.

Els mòduls han de ser All-Flash nadius 100%, dissenyats específicament per a això, sense controladores intermèdies i totalment compatibles amb els sistemes Flasharray actuals.

La connectivitat d'aquests mòduls al back-end ha de suportar nadiuament l'especificació NVM Express (NVMe).

Es requereix també un augment mínim del 20% de la capacitat de procés dels sistemes actuals Flasharray. Les controladores han de disposar de CPUs Intel Xeon, DRAM DDR5 i busos PCIe Gen4 per a garantir el rendiment i les prestacions necessàries de creixement previst.

El sistema, una vegada ampliat, ha de proporcionar un nombre d'operacions E/S superior a 120K (IOPS) treballant amb grandàries de bloc de 32KB, i proporció 70/30 de lectura /escriptura garantint un temps de resposta inferior al mil·lisegon amb totes les tecnologies de reducció de dada en línia activades.

Els serveis i aplicatius propis de l'Ajuntament de Viladecans no es veuran afectats en cap cas per alguna de les operatives d'ampliació de recursos. Les ampliacions de capacitat i procés hauran de realitzar-se en calent, sense pèrdua de servei ni afectació del rendiment dels serveis.

Les actualitzacions de microprogramari o sistema operatiu han de poder realitzar-se tantes vegades a l'any com l'Ajuntament de Viladecans ho consideri oportú, sense interrupció del servei i sense pèrdua de rendiment.

Els sistemes, una vegada ampliat, hauran d'incloure totes les seves característiques disponibles i podran ser utilitzades totes les seves funcionalitats, independentment de la capacitat d'emmagatzematge instal·lada i sense necessitat d'adquirir llicències per a això en cap cas. Mentre es mantingui contractat el suport s'ha de tenir accés a totes les funcionalitats actuals i futures de programari que vagi alliberant el fabricant, igualment sense necessitat de llicenciamnt.



**SERVEI D'INNOVACIÓ DIGITAL
I GOVERNANÇA DE LES DADES
EXP.: 7/2024/CSUBM**

Els sistemes han de quedar protegits contra l'esborrament o la destrucció errònia de volums, de manera que volums, snapshots i clons hauran de mantenir-se guardats i recuperables durant almenys 24 hores abans d'erradicar-se completament.

Les dues cabines s'hauran de configurar en mode segur, es a dir, activar la protecció davant atacs ransomware impossibilitant l'esborrament dels volums i snapshots fins a 30 dies i facilitant procediments de validació i autenticació dels administradors mitjançant claus personals.

La solució de clúster actiu-actiu no requerirà del desplegament de programari ni elements maquinari adicional com gateways, passarel·les o virtualitzadores, ni equips físics o virtuals per a la mediació de l'actiu/actiu que obliguin l'entitat a responsabilitzar-se de l'operació o manteniment d'aquests.

Si es requereix, es demanarà la configuració d'un sistema de fitxes (FA FILE) implementat amb SMB / NFS.

El consum final en W (Watts) del sistema ha de ser inferior a 950W amb la finalitat de reduir la petjada de consum energètic en el CPD.

La solució final ha d'estar certificada per VMware versió 8 o superior i suportar vVOLs. El sistema permetrà monitorar el rendiment de les màquines virtuals a nivell de latències, amplada de banda i IOPS tant a nivell de vDisk com a nivell de VM, de host, de Datastore o a nivell de LUN en una única consola i sense cost adicional.

La solució final ha d'integrar-se a l'última versió de VEEAM i de BBDD Oracle i ha de formar part de les aliances o certificada expressament per aquests fabricadors.

Totes les característiques tècniques indicades anteriorment han de ser cobertes per la solució que proposi el licitador a més dels serveis d'instal·lació i configuració en el mode que es decideixi.

RESUM DELS SUBMINISTRAMENTS A REALITZAR:

UPGRADE M2X FOUNDATION A X20R4-45	
DISCOS CABINA 1	M2X-UPG FA-X20R4-FC-45TB-10x4.5TB
MANTENIMENT DISCOS CABINA 1	FA-X20R4-45TB, 1MO,ADV,FND (36 mesos)
DISCOS CABINA 2	M2X-UPG FA-X20R4-FC-45TB-10x4.5TB
MANTENIMENT DISCOS CABINA 2	FA-X20R4-45TB, 1MO,ADV,FND (36 mesos)



**SERVEI D'INNOVACIÓ DIGITAL
I GOVERNANÇA DE LES DADES
EXP.: 7/2024/CSUBM**

2. Serveis Professionals

L'adjudicatari serà el responsable d'instal·lar i configurar tots els elements i integrar-los entre si, de manera que l'actualització de les dues cabines funcionin de manera conjunta per a les funcionalitats principals perquè les que s'ha dissenyat el sistema. Per tant, ha de proveir tot el cablejat d'interconnexió entre els elements (CAT6, HDMI, USB, DP, etc....) havent de lliurar un sistema robust i estable en finalitzar el procés d'instal·lació. Tot el cablejat haurà de ser de màxima qualitat.

S'haurà de lliurar en finalitzar el procés d'instal·lació un esquema As-built que reculli totes les connexions de l'equipament proposat. En aquest, s'hauran de diferenciar el tipus de cablejat, la longitud d'aquest i l'ús que té.

Un cop finalitzada la instal·lació, el proveïdor impartirà un curs de formació al personal que designi l'Ajuntament de Viladecans a efectes d'instruir-los sobre l'ús i el funcionament del sistema. S'han de preveure tres sessions en dies alterns de 3 hores cadascuna.

Per tant, es requereix un perfil tècnic d'instal·lador amb experiència en instal·lacions similars.

L'adjudicatari serà responsable de la recollida i reciclatge dels embalatges dels elements subministrats a un punt autoritzat.

3. Serveis de suport

S'haurà de proporcionar un servei de suport Foundation 24x7 durant tres anys. Aquest servei començarà a partir de la finalització de la instal·lació i haurà de respondre a qualsevol incidència que pugui haver-hi amb la instal·lació, discos, controladores, connectivitat i configuracions. És a dir, es tracta de donar continuïtat a la instal·lació per assegurar el seu bon funcionament durant tres anys més.



**SERVEI D'INNOVACIÓ DIGITAL
I GOVERNANÇA DE LES DADES
EXP.: 7/2024/CSUBM**

TEMPS DE RESPOSTA

Si es tracta d'una incidència de prioritat alta, l'adjudicatari haurà de donar resposta i començar a gestionar-la en termini màxim de 4 hores.

Per a la resta, amb prioritat mitja o baixa, el termini serà com a màxim al dia hàbil següent.

4. Garantia

Tots els elements subministrats han de disposar de garantia de mínim tres anys pel fabricant, sent l'adjudicatari l'encarregat de la tramitació, substitució i re configuració per tal de deixar el nou dispositiu en funcionament i integrat amb la resta de subsistemes.

Viladecans, en la data de signatura electrònica