



Expedient núm.: 11302/2025

Memòria Justificativa

Procediment: Contracte de subministrament per procediment obert, tramitació ordinària i subjecte a regulació harmonitzada

Assumpte: servei d'escriptoris virtuals

Document signat per: tècnic informàtic

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

1. Introducció

El proper 28 de febrer de 2026 finalitza el contracte subscrit amb l'empresa ANCO SISTEMAS DE GESTION, SA, consistent en l'aprovisionament de servidors al núvol, d'escriptoris virtuals al núvol, serveis de còpies de seguretat i comunicacions. Es considera necessari continuar disposant d'aquests recursos informàtics.

2. Descripció de la situació actual

a. Situació en la Institució

La vigent plataforma està dimensionada per a 150 escriptoris virtuals, 12 servidors virtuals necessaris per la correcta gestió de l'entorn virtual i la gestió de les aplicacions utilitzades per l'ajuntament. Els 150 escriptoris virtuals tenen a disposició 6 tipus de plantilles (Estàndard, Office, ZWCAD, ZWCAD Pro, RRHH i Comunicació) que en funció del grup on pertany l'usuari carrega una plantilla o una altre. Tot i aquesta infraestructura actual s'haurà de preveure el possible increment o disminució d'escriptoris virtuals i/o servidors durant la vigència del contracte.

Actualment dins la mateixa infraestructura tenim una unitat de 2Tb amb arxius històrics de l'ajuntament, gestionats per el servidor anomenat FOTOWARE.

b. Marc normatiu

Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Llei 2/2015, de 30 de març, de desindexació de l'economia espanyola.

Real Decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desplega parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del Sector Públic.

Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

Normativa europea i estatal de protecció de dades, així com de la societat de la informació i telecomunicacions

3. Objecte del contracte

Subministrament de servidors i d'escriptoris virtuals al núvol, còpies de seguretat i comunicacions des de l'entorn virtual cap a internet, amb les mesures de seguretat necessàries per el compliment del Esquema Nacional de Seguretat nivell mig.





4. Anàlisi Tècnica

a. Consideracions tècniques i requeriments

El subministrament consisteix en:

- Aprovisionament de serveis al núvol
- Aprovisionament d'escriptoris virtuals al núvol
- Còpies de seguretat
- Comunicacions des de l'entorn virtual cap a internet

A continuació es descriu el servei de Virtual Desktop Infraestructure pels usuaris de l'Ajuntament.

Tot l'entorn virtual, escriptoris, servidors, còpies i comunicacions han de complir amb la normativa de l'Esquena Nacional de Seguretat nivell mig.

Tot l'entorn d'escriptoris virtuals, servidors virtuals i sistema de còpies de seguretat, que es detalla a continuació ha d'estar hostatjat en territori europeu i ha de comptar amb els elements de redundància geogràfica i telecomunicacions amb la finalitat d'evitar pèrdues de connectivitat i dades. Tot el sistema i els seus components han d'estar certificats per executar-se a l'entorn d'escriptori remot ofert. El maquinari virtual ha de ser ampliable en termes de CPU, memòria i disc.

Tot la infraestructura de servidors i escriptoris virtuals ha de tenir plena compatibilitat amb les aplicacions actuals o futures de l'Ajuntament de Les Franqueses del Vallès. Així mateix tot l'entorn d'escriptoris, servidors virtuals, sistema de còpies de seguretat i comunicacions ha d'estar degudament llicenciat.

El sistema haurà de disposar mínim d'una IP pública fixa per on sortirà tota la navegació d'internet.

Es demana una solució que inclogui, en un paquet "claus en mà" i en quotes per usuari. D'aquesta manera, el servei ha de proporcionar un model de pagament per ús real, entenent que ha d'existir la possibilitat d'incrementar i reduir el número d'escriptoris virtuals i/o servidors ja sigui de forma temporal o permanent al llarg de la durada del contracte.

L'empresa adjudicatària haurà de fer el desplegament i explotació d'aquest incloent el manteniment preventiu, correctiu i evolutiu així com atendre les necessitats de formació dels tècnics de l'ajuntament de les Franqueses del Vallès, ajudant-los a gestionar eficientment aquesta infraestructura i el suport durant la durada del contracte als tècnics de l'ajuntament de les Franqueses del Vallès.

a) Especificacions tècniques de la plataforma:

- La plataforma ha d'estar dimensionada per a 150 escriptoris virtuals, però s'ha de preveure el possible increment o disminució d'escriptoris virtuals.
- L'adjudicatari ha de gestionar, mantenir i evolucionar la plataforma tecnològica sobre la que se sustenta el servei.
- El servei ha de permetre accés des de clients Windows, Linux, Mac, Android, IOS i d'altres sistemes que puguin sorgir durant la vigència del contracte.
- La connexió amb l'escriptori virtual s'ha de poder fer per HTML5.
- Cada usuari que accedeixi a un escriptori virtual, ha d'obtenir accés a una instància/màquina virtual en exclusiva, que permeti,





per exemple, el reinici de la seva instància sense afectar a cap altre usuari o instància virtual.

b) Requeriments dels escriptoris virtuals:

- Cada escriptori virtual tindrà assignat un mínim de 4 virtual-cpu.
- Cada escriptori virtual tindrà assignat un mínim de 8GB.
- Cada escriptori virtual tindrà la versió del sistema operatiu Microsoft Windows 11 Professional (64 bits), tot i que en alguns casos per problemes de compatibilitat amb aplicatius de l'Ajuntament aquest sistema operatiu de Microsoft Windows (64 bits) haurà de ser una versió anterior.
- Cada maquina virtual d'usuari necessitarà un mínim de capacitat de disc per al sistema operatiu virtual i les aplicacions estàndards que utilitza l'Ajuntament de Les Franqueses del Vallès, aquest espai no serà comptabilitzat amb el còmput total d'espia demanat.
- Emmagatzematge per als documents, tots els usuaris emmagatzemaran els seus documents a la seva carpeta corresponent al servidor de fitxers.
- Tenint en compte que el correu electrònic es consultarà en entorn web no es preveu a curt termini l'ampliació de l'espai dels perfils dels usuaris.
- Cada escriptori virtual haurà de tenir un antivirus que s'haurà d'actualitzar diàriament i amb un sistema EDR (Endpoint Detection and Response).
- Cada escriptori virtual haurà de poder llegir les targetes d'identificació Smartcard: T-Cat, DNI electrònic, etc.
- Cada escriptori virtual haurà de tenir accés a imprimir a les diferents impressores del seu entorn.
- Cada escriptori virtual haurà de tenir accés a tot tipus de perifèrics USB, a unitats d'emmagatzematge externes i al disc dur local de la màquina client, tot i que algun escriptori virtual no haurà de tenir accés a les unitats de la maquina local i els possibles usb que si connectin, aquests escriptoris podran canviar de permisos durant la vigència del contracte.
- Cada escriptori virtual podrà connectar-se a internet o aplicacions de l'Ajuntament usant qualsevol dels navegadors habituals : Internet Explorer, Chrome, Firefox, MS Edge, Safari.
- El protocol de visualització ha de permetre ajustos que proporcionin una qualitat adequada en condicions de baixa qualitat de la connexió, com condicions d'alta latència o pèrdua de paquets. Aquets ajustos seran parametrizables per l'usuari final per ajustar-los al cas d'ús de cada connexió.
- La solució ha de suportar la redirecció de contingut multimèdia per a la seva reproducció via el programari client amb l'objectiu de proporcionar una experiència multimèdia sense talls. Aquest mecanisme serà completament transparent per a l'usuari. Aquesta redirecció ha d'incloure, com a mínim, els següents formats multimèdia: AVI, MPEG, DIVX, MKV, OGG, WAV, MP3, WMV, Flash.
- L'experiència d'ús haurà de ser igual que l'escriptori de Microsoft Windows.
- Programari de la plantilla base, serà el següent, tot i que s'ha de preveure el possible increment en funció de les necessitats de





l'Ajuntament o l'actualització de les versions que vagin sortint. Hi haurà diferents plantilles en funció de les necessitats dels usuaris:

- ❖ Adobe Acrobat Reader DC
- ❖ Bit4id - PKI Manager
- ❖ Claus públiques cat cert
- ❖ Programari DNle
- ❖ Citrix Receiver
- ❖ Última versió Java
- ❖ Google Chrome
- ❖ Mozilla Firefox
- ❖ Microsoft EDGE
- ❖ Adobe Flash
- ❖ Impressora PDF
- ❖ ABSIS (Programa comptabilitat)
- ❖ WinRar
- ❖ Lliure Office 25.8
- ❖ Programa Suport Informàtic
- ❖ Microsoft Office en les plantilles Office
- ❖ Programa ZWCAD a les plantilles ZWCAD
- ❖ Adobe cloud i les aplicacions contractades per la'ajuntament a les plantilles Comunicació

Especificacions tècniques i funcionals dels servidors virtuals

- La infraestructura ha d'estar formada per 6 servidors, tot i que s'ha de preveure el possible increment en funció de les necessitats de l'Ajuntament. Les versions d'aquets servidors i la seva funció han de ser les següents:

Nom	Funció	Core's	Memòria	Versió Sistema Operatiu
SRV-ADM	Controlador domini	4	16Gb	Windows Server 2025
SQLSERVER	SQL Server per aplicacions	8	64Gb	Windows Server 2025 SQL Server 2012
SRVGIS	GIS - Intern	4	16Gb	Windows Server 2025
ARXIU-FOTOWARE	Arxiu	8	64GB	Windows Server 2025
SICALWIN	Programa comptabilitat	4	16Gb	Windows Server 2025
SRV-BBD	ABIS Liquidacions	4	8Gb	Windows Server 2025 IIS





- L'espai total pels documents dels usuaris ha de ser de 5 Tb actualment és de 3 Tb, tot i que s'ha de preveure el possible increment d'aquest espai. Els permisos de les diferents carpetes s'assignaran des del departament d'informàtica de l'ajuntament de les Franqueses del Vallès. Aquest espai es dividirà en carpetes individuals (o d'usuari) i carpetes departamentals:
 - ❖ *Carpetes individuals*: cada usuari tindrà una carpeta privada on només tindrà accés ell i l'administrador del sistema. Aquesta carpeta ha de ser de 1Gb, tot i que s'ha de preveure la possible ampliació d'aquest espai.
 - ❖ *Carpetes departamentals*: hi haurà diferents carpetes per cada departament. En funció del grup de treball de cada usuari, aquest tindrà accés o no a les carpetes. L'usuari Administrador tindrà accés a totes les carpetes.
 - ❖ *Carpeta Temporal*: hi haurà una carpeta on tots els usuaris hi tindran accés.
 - ❖ *Carpeta Aplicacions* : hi haurà una carpeta on hi hauran diferents carpetes de les diferents aplicacions. Aquestes carpetes tindran diferents permisos en funció del grup d'usuaris que l'utilitzi.
- S'ha de preveure un espai de 2Tb de documents històrics gestionat per el servidor FOTOWARE, aquest espai la política de seguretat pot ser diferent i fer-se un cop al dia enlloc de dos.
- S'ha de preveure un servidor FTP o algun sistema similar, on els diferents escàners de l'Ajuntament i els seus patronats enviaran els documents escanejats. Cada escàner tindrà una ruta diferent d'escaneig i cada carpeta tindrà uns permisos diferents (només hi tindrà accés el grup d'usuaris específics per aquella carpeta).
- Els servidors han de disposar d'un sistema d'antivirus per detectar i eliminar els possible virus informàtics, arxius *malware*, troians, així com evitar l'encriptació de gran quantitat de fitxers amb pocs segons i preveure un sistema EDR (Endpoint Detection and Response).

Especificacions tècniques i funcionals del sistema de seguretat

En termes generals, l'Ajuntament de Les Franqueses del Vallès vol traslladar a l'empresa adjudicatària, el compliment de la Llei orgànica de protecció de dades (LOPD) i de l'Esquema Nacional de Seguridad (ENS) nivell mig. El sistema de còpies de seguretat ha de garantir la integritat de les dades, tant davant d'errors de sistema com errors dels usuaris o, inclús, davant de catàstrofes greus. A més, el sistema ha de tenir les característiques i funcionalitats que es descriuen a continuació.

Per tal d'acreditar el compliment de les especificacions tècniques de seguretat es requereixen els següents certificats o l'acreditació de mesures equivalents o superiors:

- ❖ ISO 27001 - objectiu garantir que els controls que hi ha per salvaguardar la informació de les parts interessades són adequats per protegir la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació. Aquests controls han de tenir en compte la informació de clients, empleats, socis, i les necessitats de la societat en general.





- ❖ ISO/IEC 27018 – Certificat de privacitat al núvol.
- ❖ ISO 9001 – Sistemes de gestió de la qualitat
- ❖ Esquema Nacional Seguretat nivell mig
- ❖ Certificat RGPD (Reglament General de Protecció de Dades)
- ❖ Citrix Solution Advisor at Platinum level.
- ❖ Certificat dels responsables tècnics de Metodologia ITIL (Information Technology Infrastructure Library) .
- ❖ MCP Microsoft / Microsoft AI Cloud Partner

Especificacions del sistema de còpies de seguretat

- Sense cap suport, el sistema de còpies de seguretat ha de permetre a l'usuari la reposició (*restore*) dels seus arxius esborrats amb 12 hores, un dia i set dies d'antiguitat, com a mínim.
- Les còpies de seguretat han de executar-se d'acord amb les polítiques que l'empresa contractista proposi a partir de la seva experiència en el manteniment d'entorns semblants. Però, en tot cas, ha de permetre la restauració individual, parcial o total d'arxius amb un dia, una setmana, un mes i un any d'antiguitat, fins a la finalització del contracte.
- El sistema de còpies de seguretat ha de fer una còpia diària de tots els servidors virtuals. Aquesta còpia ha d'estar redundada amb l'objectiu d'obtenir alta disponibilitat i garantir que sempre es podrà realitzar la restauració dels servidors. Aquestes còpies dels servidors virtuals s'han de mantenir durant 7 dies.
- Dos cops al dia (a les 12.00 h i a les 00.00 h), s'haurà de fer una còpia de seguretat de les dades de fitxers mitjançant *snapshots*. Aquest tipus de *backup* es realitzarà de manera instantània i sense afectar el rendiment i permetre la recuperació en calent de fitxers. Aquests *backups* s'han de mantenir un mínim de 24 hores.
- Un cop a l'any, i sense càrrec addicional, l'empresa adjudicatària farà entrega d'una còpia de totes les dades, mitjançant un suport físic llegible i sense encriptació, al responsable assignat per l'Ajuntament.

Especificacions tècniques i funcionals del sistema de seguretat perimetral

- Totes les connexions dels escriptoris virtuals cap a internet s'han de fer de forma segura i totes han de sortir per una mateixa IP pública.
- L'empresa adjudicatària ha d'assegurar la connexió a internet dels escriptoris virtuals les 24 hores dels 365 dies l'any.
- El sistema a de disposar d'un tallafocs (firewall) amb una administració unificada d'amenaçes:
 - ❖ Antivirus
 - ❖ Control d'aplicacions
 - ❖ Filtratge de llocs web
 - ❖ Protecció d'intrusos

Especificacions tècniques de tot l'entorn

- Tot l'entorn d'escriptoris virtuals, servidors virtuals i sistema de còpies de seguretat, ha de comptar amb els elements de redundància necessaris amb la finalitat d'evitar pèrdues de connectivitat i dades.





- S'ha de preveure una còpia diària a les 00:00 de tot el sistema, tant d'escriptoris virtuals com dels servidors virtuals, cap a un altre *datacenter* a una distància mínima de 100 Km per tal de poder recuperar aquesta còpia en cas de desastre en el *datacenter* on estigui instal·lat tot l'entorn d'escriptoris i servidors virtuals.

5. Anàlisi Econòmica

a. Estudi de mercat

S'estima un import de 59 euros, més IVA, per usuari i mes.

b. Valor Estimat

El valor estimat del contracte ascendeix a un total de 509.760 euros, segons el detall següent:

150 usuaris X 59 euros/usuari/mes X 12 mesos/any = 106.200,00 euros

106.200,00 euros/any X 4 anys de durada =	424.800,00 euros
20 % modificació de contracte =	84.960,00 euros
Total VEC	509.760,00 euros

c. Estabilitat pressupostària i sostenibilitat financera

Vista la incidència de qualsevol tipus de contractació sobre les despeses i ingressos de l'entitat, és essencial la valoració de l'estabilitat pressupostària i la sostenibilitat financera d'aquesta, en compliment dels disposat en l'article 4 de la Llei Orgànica 2/2012, de 27 d'abril, d'Estabilitat Pressupostària i Sostenibilitat Financera.

El principi de sostenibilitat financera, entès com la capacitat de finançament dels compromisos de despesa presents i futurs dins dels límits de dèficit, deute públic i morositat de deute comercial, engloba tant el deute financer, com el deute comercial.

No caldrà formalitzar una operació de crèdit per finançar la contractació referida perquè és un subministrament del qual l'ajuntament ja en disposa des de fa gairebé 5 anys i pressupostàriament està previst.

En relació amb el deute comercial, els compromisos de despesa generats per aquesta contractació hauran de fer-se donant compliment el període mitjà de pagament a proveïdors i les disposicions previstes en el Pla de Tresoreria de l'entitat.

Les repercussions i els efectes econòmics es trobaran supeditats al compliment del principi d'estabilitat pressupostària, de manera que s'haurà de garantir que les despeses tinguin cabuda als corresponents pressupostos futurs de l'entitat.

6. Anàlisi del Procediment





a. Justificació del procediment

Tenint en compte que el valor estimat del contracte és de 509.760,00 euros, el procediment de licitació haurà de ser obert, subjecte a regulació harmonitzada, i es tramitarà per procediment ordinari.

Qualsevol empresari interessat que reuneixi podrà presentar una proposició, quedant exclosa tota negociació dels termes del contracte amb els licitadors, o per què s'opta per restringir la participació a certs contractistes o si s'escau per què es tria un procediment en el qual la licitació recaigui en un empresari després de negociar les condicions del contracte amb un o diversos candidats.

b. Qualificació del contracte

Es tracta d'un contracte de subministraments, recollit en l'article 16 LCSP

c. Anàlisi d'execució per lots

Donada la naturalesa del contracte, no procedeix la divisió en lots la seva contractació.

d. Durada

Es proposa una durada de 4 anys

7. Conclusions

Es tracta d'un contracte de subministrament consistent en l'aprovisionament de servidors al núvol, d'escriptoris virtuals al núvol i serveis de còpies de seguretat per a 150 persones usuàries, amb un pressupost base de licitació xifrat en 424.800,00 euros, més IVA, i un valor estimat de contracte xifrat en 509.760,00 euros.

Atès l'import del VEC, es tracta d'un contracte subjecte a regulació harmonitzada que s'haurà d'adjudicar per procediment obert i tramitació ordinària.

