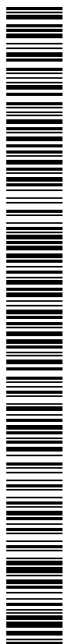


Codi Segur de Verificació: 770613cc-eea1-4ca2-9508-7efd9922a6a5  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01010014\_2024\_20863851  
Data d'impressió: 29/07/2024 10:37:09  
Pàgina 1 de 23

SIGNATURES  
1.- JOAQUIM BARRIS ALVIRA (TCAT) (Tècnic), 26/06/2024 09:20



AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

Plec de prescripcions tècniques per a la:

**Contractació del servei de computació remota i del manteniment informàtic de l'Ajuntament de Santa Susanna**

Pl. Catalunya, s/n – 08398 Santa Susanna Tel. 93 767 84 41 – Fax 93 767 87 50 a/e: [ajuntament@stasusanna.org](mailto:ajuntament@stasusanna.org)  
[www.stasusanna.org](http://www.stasusanna.org)



**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

**Plec de prescripcions tècniques per la contractació del servei de computació remota i del manteniment informàtic de l'Ajuntament de Santa Susanna**

**Contingut**

|   |    |
|---|----|
| 1. Objecte del contracte.....   | 3  |
| 2. Objectius a assolir amb el contracte .....   | 3  |
| 3. Fites a assolir amb el contracte.....  | 4  |
| 4. Aspectes del contracte .....   | 5  |
| 5. Descripció dels serveis .....  | 6  |
| 6. Característiques del Centre de Processament de Dades (CPD) .....                           | 6  |
| 7. Requisits mínims de la solució que allotjarà els servidors i escriptoris virtuals.....     | 7  |
| 8. Característiques de la infraestructura d'escriptoris Virtuals: .....                       | 8  |
| 9. Especificacions tècniques dels escriptoris virtuals.....                                   | 8  |
| 10. Característiques tècniques dels servidors.....  | 10 |
| 11. Especificacions del sistema de còpies de seguretat i seguretat perimetral .....           | 11 |
| 12. Descripció dels subministraments, serveis suport i manteniment a prestar.....             | 12 |
| 13. Descripció dels serveis per a la posada en marxa.....                                     | 14 |
| 14. Clàusules específiques sobre la protecció de dades personals en la prestació dels serveis | 18 |
| 15. Execució de les tasques d'adequació de la infraestructura abans de l'inici del servei..   | 20 |
| 16. Qualitat dels serveis .....   | 21 |
| 17. Finalització del servei .....   | 22 |
| 18. Formació i Documentació .....   | 22 |
| 19. Documentació a incloure en la proposta .....  | 23 |

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

## 1. Objecte del contracte

És objecte del present plec fixar les condicions tècniques pel subministrament, instal·lació, configuració, migració i posada en marxa d'una solució basada en l'aprovisionament d'escriptoris virtuals, de virtualització de servidors, emmagatzematge d'alta disponibilitat, còpies de seguretat de les dades, seguretat perimetral, migració del correu electrònic de Diputació de Barcelona a Office 365 i la contractació de serveis associats pel manteniment de tots els elements que conformen la infraestructura actual i futura de l'Ajuntament de Santa Susanna, tant de maquinari com de programari, així com el servei de suport i atenció a l'usuari, durant la totalitat de la durada del contracte.

El projecte no contempla l'adquisició d'equipament, sinó que es considera de tipus claus en mà en mode de pagament per ús, per l'aprovisionament de computació i espai d'emmagatzematge de les dades de l'organització. La solució ha d'incloure l'administració, gestió, operació i manteniment de la infraestructura tecnològica (maquinari, programari multi-factor, antivirus Enpoint i Seguretat perimetral) per part de l'adjudicatari.

El servei ha d'incloure la posada en marxa de la solució, integrant la nova infraestructura tecnològica aportada dins de l'ecosistema tecnològic actual de l'Ajuntament. La solució subministrada ha de garantir unes prestacions, rendiments i capacitats que garanteixi el funcionament dels sistemes amb la seva càrrega actual, i amb suficient marge per absorbir creixement.

## 2. Objectius a assolir amb el contracte

- a. Optimització dels Recursos:**
  - i. Reduir costos mitjançant l'ús eficient dels recursos virtuals.
  - ii. Millorar l'escalabilitat per respondre a canvis de càrrega.
- b. Alta Disponibilitat i Fiabilitat:**
  - i. Assegurar la disponibilitat dels serveis i les aplicacions.
  - ii. Implementar solucions de tolerància a fallades.
- c. Seguretat:**
  - i. Establir polítiques de seguretat efectives.
  - ii. Encriptar la comunicació i les dades sensibles.
  - iii. Gestionar l'accés als recursos de forma segura.
- d. Gestió i Monitoratge:**
  - i. Implementar eines de gestió centralitzada.
  - ii. Establir processos de monitoratge proactius.
  - iii. Establir alertes per a possibles problemes de rendiment o seguretat.
- e. Eficiència Operativa:**
  - i. Simplificar la gestió de la infraestructura.

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

- ii. Reduir els temps d'inactivitat i els temps de resposta.
- iii. Implementar automatització per a tasques repetitives.
- f. Resiliència i Recuperació:**
  - i. Desenvolupar plans de còpies de seguretat i de recuperació de desastres.
  - ii. Provar regularment els procediments de recuperació.
- g. Conformitat Normativa:**
  - i. Assegurar-se que la infraestructura compleix amb els estàndards de conformitat pertinents.
- h. Flexibilitat i Agilitat:**
  - i. Permetre la ràpida implementació de nous serveis o canvis a la infraestructura.
- i. Estalvi Energètic:**
  - i. Optimitzar l'ús d'energia a través de l'apagada o ajustament dinàmic de màquines virtuals.
- j. Formació del Personal:**
  - i. Proporcionar formació al personal per a la gestió i manteniment de la nova infraestructura.
  - ii. Cada entorn pot tenir necessitats específiques, així que aquesta llista pot ser ajustada en funció de les teves circumstàncies i requisits.

### 3. Fites a assolir amb el contracte

- a. Anàlisi de Requisits:**
  - i. Entendre els requisits específics de la teva infraestructura.
  - ii. Identificar quins servidors i aplicacions es poden virtualitzar.
- b. Selecció de la Plataforma de Núvol:**
  - i. Avaluar i seleccionar la solució al núvol més adient.
  - ii. Tenir en compte factors com la compatibilitat, el rendiment i els costos.
- c. Desenvolupament d'Arquitectura:**
  - i. Crear un pla d'arquitectura per a la infraestructura virtualitzada.
  - ii. Definir la configuració de xarxa i els recursos necessaris.
- d. Migració de Dades:**
  - i. Transferir les dades de forma segura i eficient al núvol.
  - ii. Provar la integritat de les dades després de la migració.
- e. Implementació de Màquines Virtuals:**
  - i. Desplegar màquines virtuals per a servidors i clients.
  - ii. Configurar-les segons els requisits específics.
- f. Seguretat i Conformitat:**
  - i. Establir polítiques de seguretat per protegir les dades.
  - ii. Assegurar la conformitat amb regulacions i estàndards aplicables.

Pl. Catalunya, s/n – 08398 Santa Susanna Tel. 93 767 84 41 – Fax 93 767 87 50 a/e: [ajuntament@stasusanna.org](mailto:ajuntament@stasusanna.org)  
[www.stasusanna.org](http://www.stasusanna.org)

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

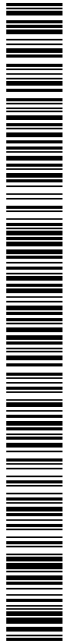
- g. Monitoratge i Gestió:**
- Implementar eines de monitoratge per supervisar el rendiment.
  - Establir processos de gestió eficients.
- h. Reserva de Recursos i Elàsticitat:**
- Optimitzar l'ús dels recursos per reduir costos.
  - Configurar la infraestructura per a una escalabilitat eficient.
- i. Proves i Validació:**
- Realitzar proves de càrrega per assegurar el rendiment.
  - Validar la disponibilitat i la tolerància a fallades.
- j. Formació del Personal:**
- Proporcionar formació al personal sobre l'ús i la gestió de la nova infraestructura.
  - Documentar els procediments operatius.
- k. Optimització Continuada:**
- Revisar i ajustar la infraestructura segons les necessitats en evolució.
  - Buscar maneres de millorar l'eficiència i reduir costos.

#### 4. Aspectes del contracte

Els següents són aspectes generals d'alt nivell que ha de contemplar el servei a contractar:

- L'empresa contractista ha de comptar amb la certificació de nivell mitjà de l'ENS dels serveis cloud PaaS i IaaS, vigent o en procés de renovació.
- Proporcionar la infraestructura necessària per donar els serveis des d'un Centre de Processament de Dades (CPD).
- El/s adjudicatari/s hauran de donar compliment a la Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i hauran de descriure les mesures a aplicar amb l'objectiu de satisfer els seus requeriments.
- El CPD extern ha de comptar amb la certificació de nivell mitjà de l'ENS i RGDP.
- Realitzar tots els treballs necessaris per a la posada en marxa dels serveis requerits:
  - Realitzar les tasques de migració dels servidors virtuals allotjats al CPD de l'Ajuntament al CPD de l'Adjudicatari.
  - Realitzar les tasques de creació i configuració dels escriptoris virtuals de les diferents seus.
  - Realitzar la configuració del servei Office 365.
  - Realitzar la migració dels comptes de correu actual al nou "Tenant" d'office 365.
  - Realitzar les tasques necessàries per a garantir el bon funcionament i la seguretat del sistema contractat.
- Configurar els dispositius dels llocs de treball dels empleats/des de l'Ajuntament.
- Administrar, monitorar i fer el manteniment dels elements de maquinari i programari que componen el servei, tant del Centre de Procés de Dades extern com dels llocs de treball.

Pl. Catalunya, s/n – 08398 Santa Susanna Tel. 93 767 84 41 – Fax 93 767 87 50 a/e: [ajuntament@stasusanna.org](mailto:ajuntament@stasusanna.org)  
[www.stasusanna.org](http://www.stasusanna.org)



## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

- Facilitar el servei tècnic davant d'incidències tècniques del programari i maquinari del servei contractat.
- Respondre de la disponibilitat del servei en cas d'incidències crítiques 24 hores al dia i els 365 dies de l'any (24 x 7).
- Vetllar activament per la seguretat de les dades, aplicant les mesures tècniques i d'organització necessàries per garantir l'autenticitat, confidencialitat, integritat, disponibilitat i conservació de la informació.
- Els adjudicataris hauran de donar compliment al Reial Decret 110/2015, de 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics. Els adjudicataris assumiran la tasca, segons les indicacions dels tècnics municipals, de retirada de l'equipament fora d'ús relacionat amb aquest contracte, inclosa la recollida i transport a gestor de residus autoritzat. Entre les operacions de gestió es prioritzaran la reutilització dels equips o els seus components, amb obligació d'aplicar prèviament mètodes d'esborrament de dades segurs que evitin completament la recuperació de les dades contingudes en els dispositius d'emmagatzematge (desmagnetització, destrucció i sobreescritura).

### 5. Descripció dels serveis

Els serveis sol·licitats es poden agrupar en les següents línies d'activitat o funcionalitat.

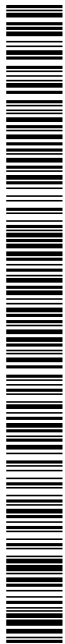
**Serveis Gestionats:** Proporcionar una plataforma tecnològica en un CPD extern per allotjar tots els escriptoris virtuals de l'Ajuntament, així com tots els servidors virtuals necessaris per a dur a terme la tasca dels empleats/des municipals, com servidors de domini, servidors de fitxers i servidors d'aplicacions.

**Manteniment correctiu i evolutiu** de tots els equips que formen la infraestructura tecnològica de l'Ajuntament de Santa Susanna, tant de la infraestructura de base com dels equips de sobretaula, independentment de la seva ubicació i amb els temps de resposta que detalli aquest plec tècnic.

**Servei de suport tècnic** als empleats/des de l'Ajuntament davant d'incidències tècniques del programari i maquinari, tant presencial com remot, amb els temps de resposta que detalli aquest plec tècnic.

### 6. Característiques del Centre de Processament de Dades (CPD)

En Centre de Processament de Dades (CPD) serà des d'on es prestaran els serveis gestionats i per tant, allotjarà els servidors, escriptoris virtuals i la resta d'elements necessaris per a proporcionar el servei. Les característiques que haurà de complir són les següents:



## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

- Tecnologia preparada per a proporcionar alta disponibilitat i redundància, dissenyat per a evitar aturades per a manteniments, reparacions, modificacions i/o ampliacions.
- Sala de màxima seguretat, resistència al foc EI-120 i total estanquitat.
- Subministrament elèctric continu, amb SAI redundants i servei d'emergència amb grup electrogen.
- Sistema de climatització per impulsió directa a passadís fred i tècniques de free-cooling.
- Sistema de seguretat complet, per controlar i gestionar aspectes com la humitat, la temperatura, l'accés, la detecció i extinció d'incendis i el consum elèctric.
- Nivell de fiabilitat tipus TIER II+.
- Entrada directa des de l'exterior.
- Ubicat dins del territori de la Unió Europea i complir la llei Orgànica 3/2018 de, de 5 de desembre LOPDGDD, i el Reglament Europeu (UE) 2016/679, de 27 d'abril, (Reglament general de protecció de dades, RGDP).

### 7. Requisits mínims de la solució que allotjarà els servidors i escriptoris virtuals

- Granja de servidors d'alt rendiment i baix consum elèctric en nombre suficient per garantir la disponibilitat de tots els escriptoris i servidors virtuals que conformen de la solució.

#### Requisits dels equips d'Emmagatzematge :

- Basat en tecnologia All-Flash de forma nativa, és a dir, un sistema que admeti exclusivament tecnologia All-Flash, no un sistema híbrid.
- Com a mínim, doble controladora basada en tecnologia Fibre Channel de mínim 16GB.
- Incloure el llicenciamnt necessari per dur a terme Deduplicació i Compresió.
- Tots els seus elements redundats per oferir una disponibilitat mínima de 99,9999%
- Capacitat per allotjar els escriptoris i servidors requerits i permetre un àgil creixement del seu nombre.
- Connectivitat de xarxa Ethernet amb velocitat mínima de 10 Gbps amb enllaços redundats.
- La infraestructura ha d'estar dimensionada i llicenciada per a un mínim de 60 escriptoris virtuals dedicats i concurrents, la darrera versió del Sistema Operatiu Microsoft Windows amb la darrera versió suportada, per a tots els aplicatius de l'Ajuntament i amb llicenciamnt Microsoft VDA.
- La plataforma de virtualització serà escalable, de forma que prevegi un creixement de fins a 70 Escriptoris Virtuals durant la durada del servei.

Pl. Catalunya, s/n – 08398 Santa Susanna Tel. 93 767 84 41 – Fax 93 767 87 50 a/e: [ajuntament@stasusanna.org](mailto:ajuntament@stasusanna.org)  
[www.stasusanna.org](http://www.stasusanna.org)

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

## 8. Característiques de la infraestructura d'escriptoris Virtuals:

- 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.
- Tota la infraestructura de servidors i escriptoris virtuals ha de tenir plena compatibilitat amb les aplicacions actuals o futures de l'Ajuntament Santa Susanna. Així mateix, tot l'entorn d'escriptoris, servidors virtuals i sistema de còpies de seguretat ha d'estar degudament llicenciat.
- El sistema haurà de disposar 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 nombre d'escriptoris virtuals i/o servidors 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 Santa Susanna, ajudant-los a gestionar eficientment aquesta infraestructura i el suport durant la durada del contracte als tècnics de l'ajuntament de Santa Susanna.

## 9. Especificacions tècniques dels escriptoris virtuals

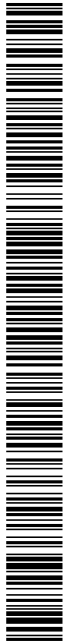
- Ha de suportar els protocols de visualització d'alt rendiment específics per virtualització d'escriptoris tipus PCoIP, BLAST o HDX per obtenir la millor experiència d'usuari possible independentment del dispositiu i la localització d'on es connecti l'usuari.
- Suport per Multi-Monitor, lectors de targetes intel·ligents i redirecció de dispositius USB.
- Han de poder utilitzar les impressores locals instal·lades al dispositiu des d'on connectin.
- Han de permetre tenir el perfil d'usuari desvinculat de la màquina VDI per a poder aprofitar l'VDI per a diferents usuaris que es connecten de manera no concurrent, com és el cas de la policia local.



**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

- Ha de permetre la integració amb l'Active Directory de l'Ajuntament.
- Ha de permetre la connectivitat dels usuaris des de Internet als seus escriptoris virtuals de manera segura (HTTPS,SSL/TLS i certificat fiable), compatible amb Windows, MacOS, Android, IOS i altres sistemes que puguin sorgir durant la vigència del contracte.
- El departament d'IT de l'Ajuntament disposarà d'una eina d'administració centralitzada, que permeti crear diferents conjunts d'escriptoris virtuals segons diferents plantilles d'utilització i aprofitar les característiques d'alta disponibilitat i alt rendiment que proporciona la plataforma de virtualització.
- El dimensionament mínim del hardware virtual dels escriptoris ha de ser: 2vCPU, 6 GB RAM i 100 GB de disc.
- L'emmagatzematge dels documents dels usuaris serà redirigit al servidor de fitxers per a evitar grans volums de dades als VDI, l'adjudicatari assessorarà a l'Ajuntament de la configuració més òptima per a l'Ajuntament de Santa Susanna.
- Els escriptoris han d'incloure tot el programari requerit per l'Ajuntament que es detalla en aquest plec, inclosa la darrera versió de la suite ofimàtica, degudament llicenciada i configurada per a cada usuari.
- Els Escriptoris virtuals han de comptar amb els components d'optimització multimèdia necessaris i no caldrà instal·lar cap complement addicional per utilitzar la característica d'optimització per a eines col·laboratives com Microsoft Teams i Zoom.
- L'Adjudicatari haurà d'oferir un entorn de proves per al perfil d'usuari seleccionat per l'Ajuntament, amb la finalitat de validar el correcte funcionament de les aplicacions utilitzada per aquest usuari o grup d'usuaris. En cas de no superar les proves, el contractista està obligat a fer els ajustos necessaris en la infraestructura oferta, sense cost addicional per a l'Ajuntament de Santa Susanna, fins que el resultat de les proves es doni per bona o superada per part del representant de l'Ajuntament.
- Així mateix, el contractista garantirà en tot moment, que l'experiència d'usuari sigui l'òptima per a tots els usuaris.
- La caiguda de rendiment (lentitud en els processos) s'entendrà com a caiguda del servei, donant lloc a la penalització corresponent.
- A les seues on els usuaris no tinguin concurrència horària, com ara la Policia Local, es crearà màquines VDI compartides entre ells i amb perfils d'usuari diferenciats, per a reduir el nombre de màquines virtuals individuals.
- El programari base de la plantilla VDI serà el següent, tot i que s'ha de preveure la possible incorporació de nou programari en funció de les necessitats del consistori. Hi haurà diferents plantilles en funció de les necessitats dels usuaris:
- Aplicacions comunes de les 3 plantilles (Escola Bressol, Policia i Ajuntament)
  - Adobe Acrobat Reader
  - 7-Zip

**Comentado [RR1]:** Revisar si s'ha d'afegir programari

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

- Microsoft 365
- AutoFirma
- Citrix Workspace
- VLC Player
- Zoom
- PDF24 Creator
- SafeSing
- Microsoft Teams
- Bit4id
- GenBPM (Audifilm)
- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Java
- Claus Públiques Cat Cert
- Antivirus
- Aplicacions específiques plantilla Policia
  - Programari específic gestió càmeres videovigilància
  - Programari específic SIP / NIP
  - Programari gestió policial
- Aplicacions específiques plantilla escola bressol
  - Programari específic gestió de l'escola

## 10. Característiques tècniques dels servidors

La infraestructura actual està formada pels següents servidors, els quals s'han de migrar a la infraestructura de l'Adjudicatari, aquest ha de configurar la segmentació de xarxa per a garantir la seguretat de les dades.

Així mateix, l'Adjudicatari haurà de configurar les VPN necessàries per a permetre la connexió de dispositius locals als servidors de l'Ajuntament, actualment són càmeres ip de la policia local i 3 Accés Point, però haurà de preveure, en qüestions de dimensionat dels elements d'electrònica de xarxa, la possibilitat d'increment dels dispositius en futurs projectes.

Taula 1 Servidors Actuals a l'Ajuntament

| Tipus    | Nom       | Sistema Operatiu  | vCPUs | GB RAM | GB Disc |
|----------|-----------|-------------------|-------|--------|---------|
| Servidor | HPSERVER  | Windows Server    | 4     | 4      | 200     |
| Servidor | SRVAPLI   | Windows Server    | 4     | 8      | 80      |
| Servidor | SRVDC     | Windows Server    | 2     | 4      | 1400    |
| Servidor | SRVPOL    | Windows Server    | 2     | 8      | 50      |
| Servidor | SRVPOLCAM | Windows Server    | 4     | 16     | 100     |
| Servidor | UNIFI     | Virtual Appliance | 2     | 2      | 8       |

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

| Servidor | DIMENSION | Virtual Appliance | 2         | 2         | 44          |
|----------|-----------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
| PC       | PC-QUIM   | Windows10         | 2         | 4         | 455         |
|          |           | <b>Total</b>      | <b>22</b> | <b>48</b> | <b>2337</b> |

L'espai total dels documents dels usuaris s'ha d'ampliar a 2 Tb, tot i que s'ha de preveure un possible increment d'aquest espai. Els permisos de les diferents carpetes i grups de treball es podran modificar des del departament TIC de l'Ajuntament, possibilitat l'accés de manera segura als servidors.

S'ha de preveure un servidor FTP segur o un altre sistema que permeti a les diferents impressores i escàners que formen part de les diferents seus, enviar documents a carpetes que estaran degudament configurades amb els permisos pertinents.

Els servidors han de disposar d'un sistema antivirus per a detectar i eliminar possibles virus informàtics, arxius malware, troians, així com evitar l'encriptació de les dades.

Tant els antivirus dels VDI, dels servidors i els dispositius que necessitin seguretat de l'Ajuntament de Santa Susanna hauran de ser gestionats des d'una mateixa consola, a la que tindrà accés el departament tècnic de l'Ajuntament.

## 11. Especificacions del sistema de còpies de seguretat i seguretat perimetral

- 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 d'executar-se d'acord amb les polítiques que l'empresa contractista proposi a partir de la seva experiència en el manteniment d'entorns semblants per a garantir en tot moment la recuperació de les dades en cas de desastre. 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.
- Els servidors virtuals comptaran amb un mínim de 3 punts de rèplica diaris, ubicats en el mateix CPD. El licitador tindrà accés 24x7 a les rèpliques i còpies de seguretat en cas de necessitat de recuperació de dades.
- Còpia de seguretat externa : Es proporcionarà una segona ubicació, en un CPD extern diferent del principal, on s'ubicaran i mantindran les còpies de seguretat, com a



## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

mesura addicional en cas de recuperació per desastre. El licitador tindrà accés 24x7 a aquesta segona còpia de seguretat, en cas de necessitat de recuperació.

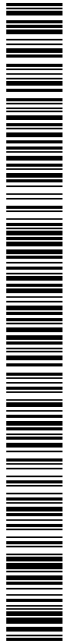
- La tecnologia emprada serà igual a la tecnologia emprada als sistemes de còpia de seguretat ubicada al CPD principal, facilitant la compatibilitat en cas de necessitat de recuperació de dades.
- El CPD extern El centre de Procés de Dades disposarà d'un entorn basat en la mateixa tecnologia de virtualització que el CPD principal, per tal de poder reproduir un entorn de producció com el del CPD principal, si fos necessari, actuant així com a centre de contingència, sense cost addicional.
- Totes les connexions dels escriptoris virtuals cap a internet s'han de fer de forma segura i amb ip pública estàtica per a les necessitats d'aplicatius específics dels cossos de seguretat.
- L'Adjudicatari ha de garantir la connexió a internet dels escriptoris virtuals el 99,99%.
- El sistema ha de disposar d'un tallafocs amb una administració unificada d'amenaçes:
  - Antivirus
  - Control d'aplicacions
  - Filtratge de llocs web
  - Protecció d'intrusos
  - Protecció denegació de servei

## 12. Descripció dels subministraments, serveis suport i manteniment a prestar

### Subministrament del servei

El subministrament i el servei associat a lliurar per l'adjudicatari es compondrà de:

- Llicenciament de tota la infraestructura
- Caldrà subministrar tot el necessari per tenir correctament llicenciats tots els escriptoris virtuals que s'executin dins la plataforma, i el seu manteniment per tota la durada del contracte.
- Tot el llicenciament ha d'anar a nom de l'Ajuntament de Santa Susanna i s'entregarà una vegada estigui el projecte finalitzat.
- El servei ha de permetre definir maquetes i vincular-les amb els perfils que determini el departament d'Informàtica de l'Ajuntament de Santa Susanna, així com gestionar tot el seu cicle de vida: definició, implementació, documentació i lliurament.
- El projecte ha de preveure la possible ampliació de servidors o escriptoris virtuals en funció de les necessitats de l'Ajuntament.
- L'adjudicatari haurà de ser proactiu, proposant i implantant millores de la infraestructura, del seu ús i dels protocols d'actuació.

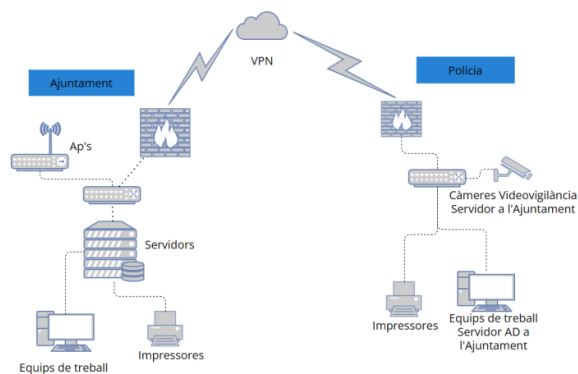
**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

- L'adjudicatari haurà de garantir el bon funcionament del sistema de virtualització, amb un temps de resposta no superior a les 3 hores els 365 dies de l'any.
- L'adjudicatari haurà de gestionar i monitorar els sistemes de còpies de seguretat.
- L'adjudicatari haurà de disposar dels sistemes necessaris per auditar l'accés als documents per part dels usuaris. Aquests informes es podran demanar per part de l'Ajuntament de Santa Susanna en qualsevol moment i hauran de remuntar-se a 12 mesos.
- L'adjudicatari haurà d'habilitar un sistema per permetre que els diferents escàners de l'ajuntament i els seus Equipaments puguin dipositar els escanejos a diferents carpetes dels servidors del núvol en funció de l'escàner del departament.
- L'adjudicatari haurà de subministrar una adreça IP fixa amb totes les connexions dels escriptoris remots cap a internet.
- L'adjudicatari serà el responsable de vetllar que les comunicacions dels escriptoris remots cap a internet es facin de manera segura i fiable seguint els estàndards de seguretat.
- Cada usuari que accedeixi a un escriptori virtual, ha d'obtenir l'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, els usuaris no concurrents tindran el perfil d'usuari desvinculat de cap VDI i podran fer servir qualsevol VDI que estigui lliure al sistema.
- Tota la infraestructura d'escriptoris, servidors i còpies de seguretat a d'estar en territori europeu.
- El manteniment dels servidors virtuals, les còpies de seguretat i els VDI estan inclosos al preu del servei.
- L'adjudicatari inclourà una partida de 100 hores anuals presencials d'un/a tècnic/a informàtic/a que es desplaçarà a l'Ajuntament de Santa Susanna per a la gestió de les incidències informàtiques, el dia es convindrà un cop signat el contracte.



AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

### 13. Descripció dels serveis per a la posada en marxa Migració dels servidors i posada en marxa dels VDI

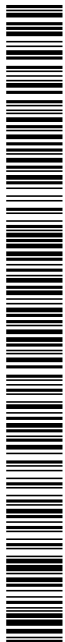


Imatge 1 Estat Actual

Taula 2 Servidors Actuals a l'Ajuntament

| Tipus    | Nom       | Sistema Operatiu  | vCPUs | GB RAM | GB Disc |
|----------|-----------|-------------------|-------|--------|---------|
| Servidor | HPSERVER  | Windows Server    | 4     | 4      | 200     |
| Servidor | SRVAPLI   | Windows Server    | 4     | 8      | 80      |
| Servidor | SRVDC     | Windows Server    | 2     | 4      | 1400    |
| Servidor | SRVPOL    | Windows Server    | 2     | 8      | 50      |
| Servidor | SRVPOLCAM | Windows Server    | 4     | 16     | 100     |
| Servidor | UNIFI     | Virtual Appliance | 2     | 2      | 8       |
| Servidor | DIMENSION | Virtual Appliance | 2     | 2      | 44      |





## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

|    |         |              |           |           |             |
|----|---------|--------------|-----------|-----------|-------------|
| PC | PC-QUIM | Windows10    | 2         | 4         | 455         |
|    |         | <b>Total</b> | <b>22</b> | <b>48</b> | <b>2337</b> |

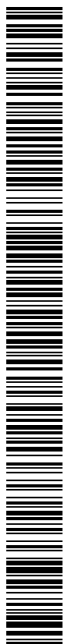
Taula 3 Necessitats de VDI

| Equipament     | Usuaris | Usuaris Concurrents | VDI's Mínims Necessaris |
|----------------|---------|---------------------|-------------------------|
| Ajuntament     | 25      | 25                  | 25                      |
| Polícia        | 21      | 6                   | 6                       |
| Escola Bressol | 8       | 3                   | 3                       |
| Brigada        | 3       | 3                   | 3                       |
|                |         | <b>Total</b>        | <b>37</b>               |

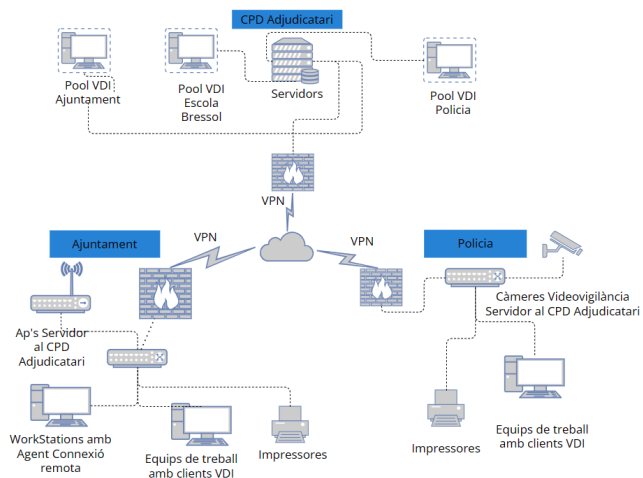
- Migrar al CPD del núvol els servidors actuals de VmWare al sistema ofert per l'adjudicatari.
- Realitzar la segmentació de xarxa i les vpn necessària per connectar els serveis i garantir la seguretat de la infraestructura.
- Crear les plantilles dels VDI amb les configuracions i aplicacions necessàries per al funcionament dels sistemes de l'Ajuntament de Santa Susanna.
- Configurar les impressores per a poder escanejar i imprimir des de la plataforma adjudicada.
- Fer el desplegament dels VDI per a tots els usuaris de l'Ajuntament i els seus equipaments.
- Configurar els ordinadors de sobretaula perquè obrin directament amb el client d'accés a VDI sense haver d'iniciar sessió dues vegades.
- Configurar els ordinadors portàtils perquè tinguin l'aplicació client d'accés als VDI.
- Instal·lar un agent als dos ordinadors WorkStation dels tècnics d'urbanisme per a poder accedir al seu escriptori a través de la mateixa plataforma oferta i amb doble factor d'autenticació.
- Instal·lar i configurar la solució antivirus oferta als ordinadors Workstation dels tècnics d'urbanisme.
- Comprovació de les configuracions, el funcionament i rendiment de les implementacions realitzades.

Codi Segur de Verificació: 770613cc-eea1-4ca2-9508-7efd9922a6a5  
 Origen: Administració  
 Identificador document original: ES\_L01010014\_2024\_20863851  
 Data d'impressió: 29/07/2024 10:37:09  
 Pàgina 16 de 23

**SIGNATURES**  
 1.- JOAQUIM BARRIS ALVIRA (TCAT) (Tècnic), 26/06/2024 09:20



## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA



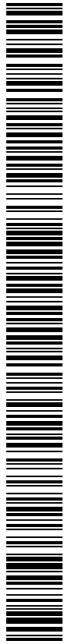
Imatge 2 Estat Final

### Migració del correu electrònic a Office 365

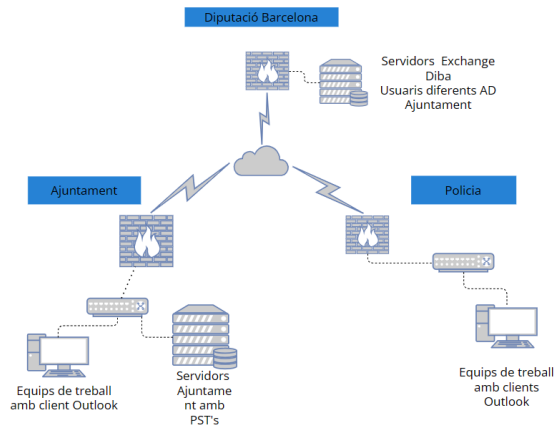
Taula 4 Bústies Actuals

| Bústies actuals               |           |
|-------------------------------|-----------|
| Bústies d'usuari (2 GB)       | 37        |
| Bústies departamentals (2 GB) | 47        |
| <b>Total</b>                  | <b>84</b> |



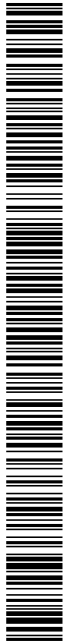
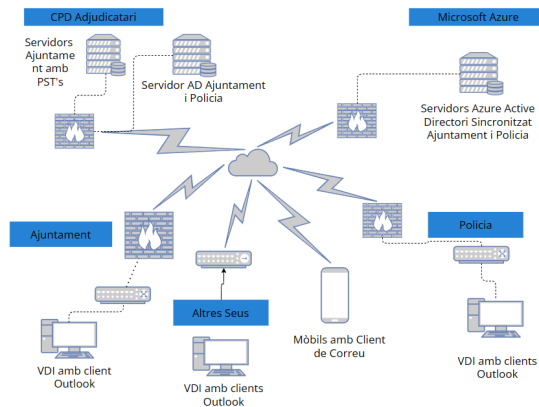


## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA



Imatge 3 Estat Actual

- Creació del i configuració del "Tenant" a Microsoft 365.
- Coordinar-se amb la Diputació de Barcelona per actualitzar el servidor Exchange a la darrera versió i instal·lar "Azure AD Connect" per sincronitzar els usuaris al núvol.
- Crear un entorn híbrid perquè funcionin l'Exchange de Diputació de Barcelona i Microsoft 365 alhora.
- Sincronitzar l'Active Directory de l'Exchange amb el de Microsoft 365.
- Assignar les llicències office 365 als usuaris.
- Realitzar la migració de les dades dels usuaris al núvol Microsoft 365.
- Coordinar-se amb Diputació de Barcelona per actualitzar el servidor DNS perquè apunti al Microsoft 365.
- Sincronitzar, si escau, els Active directori de l'Ajuntament i Policia local al AD Azure.
- Importar els possibles arxius pst locals al núvol d'office 365 o connectar-lo a l'outlook com a arxiu històric, depenent de les preferències dels usuaris.
- S'ha d'incloure al pressupost presentat la formació dels usuaris de l'Ajuntament, basant-se en 60 alumnes 2 hores de formació d'office i Teams 3 vegades a l'any, és a dir un durant la durada del contracte es realitzaran un total de 12 formacions per a 60 alumnes de 2 hores.
- S'ha d'incloure a l'oferta la còpia de seguretat de 10 bústies importants de l'Ajuntament, per a garantir la recuperació d'aquestes en cas de desastre.

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

Imatge 4 Estat Final

#### 14. Clàusules específiques sobre la protecció de dades personals en la prestació dels serveis

- L'adjudicatari s'obliga a tractar les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en ocasió del compliment del present contracte d'acord amb les instruccions dictades per l'Ajuntament de Santa Susanna, sense que en cap cas les pugui aplicar ni utilitzar amb una finalitat diferent a aquell compliment, ni comunicar-les, ni tan sols per a la seva conservació, a d'altres persones. Tindrà la consideració d'encarregat del tractament d'aquestes dades, d'acord amb la normativa aplicable en matèria de contractació.
- L'adjudicatari resta obligat al secret professional pel que fa a les dades de caràcter personal a les quals tingui accés en ocasió del compliment del present contracte, obligació que subsistirà, fins i tot, un cop el contracte s'hagi extingit, per finalització del seu termini o objecte, per resolució o per qualsevol altra causa legalment admesa o establerta en aquest contracte.
- Així mateix, l'adjudicatari ha de guardar reserva respecte de les dades o antecedents dels quals hagi tingut coneixement en ocasió del present contracte. En aquest sentit, la documentació i informació a la qual tingui accés l'adjudicatari té caràcter confidencial, i no podrà ser objecte de reproducció total o parcial per cap mitjà o suport. Per tant, no se'n podrà fer cap tractament ni edició, informàtica o no, ni transmissió a terceres persones fora de l'estricte àmbit d'execució directa del present contracte, ni tan sols entre la resta del personal que tingui o pugui tenir l'entitat que presta el servei objecte d'aquest.

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

- Tant si l'accés a les dades es fa als locals de l'Ajuntament, com si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'Ajuntament, l'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes en el document de seguretat del responsable del tractament.
- En tot cas, i sens perjudici d'altres mesures a adoptar d'acord amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades personals, només podran accedir a les esmentades dades de caràcter personal, informacions i documentació les persones estrictament imprescindibles per al desenvolupament de les tasques inherents al propi encàrrec. Totes elles seran advertides per l'adjudicatari del caràcter d'informació confidencial i reservada i del deure de secret als quals estan sotmeses, i aquell serà responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal.
- L'adjudicatari manifesta que té implantades les mesures de caràcter tècnic i organitzatiu necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal a les quals tindrà accés en ocasió de l'execució del present contracte, tot evitant la seva alteració, pèrdua, tractament o accés no autoritzat, tenint en compte l'estat de la tecnologia, la naturalesa de les dades emmagatzemades i els riscos a què estan exposades, i en estricte compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal.
- En tot cas, l'adjudicatari haurà de posar en coneixement de l'Ajuntament immediatament després de ser detectada qualsevol sospita o constatació d'eventuals errors o incidències que poguessin produir-se en el sistema de seguretat de la informació.
- L'Ajuntament podrà designar, en qualsevol moment, durant la vigència del present contracte, a personal intern o extern per a verificar que l'adjudicatari té implantades les mesures necessàries per garantir la seguretat de les dades de caràcter personal.
- 4.- Una vegada executat el present contracte, l'adjudicatari haurà de destruir i/o retornar a l'Ajuntament, d'acord amb allò que s'estableixi legalment o les indicacions que li transmeti aquest, les dades de caràcter personal que hagin estat objecte de tractament per part d'aquell durant la vigència del mateix, juntament amb els suports o documents en què consti alguna dada de caràcter personal. El retorn de les dades a l'Ajuntament es durà a terme en el format i els suports utilitzats per l'adjudicatari per al seu emmagatzematge.
- En el cas que alguna previsió legal exigeixi la conservació de les dades, o de part d'elles, l'adjudicatari haurà de conservar-les, degudament bloquejades, per impedir-ne l'accés i el tractament mentre puguin derivar-se responsabilitats de la seva relació amb l'Ajuntament.
- En el cas que destini les dades a les quals tingui accés a una finalitat diferent a l'establerta, o les comuniqui o les utilitzi incomplint les estipulacions del present contracte o les instruccions de l'Ajuntament, l'adjudicatari serà considerat responsable del tractament i respondrà personalment de les infraccions que hagi comès i de les possibles reclamacions que es puguin produir al respecte.

Pi. Catalunya, s/n – 08398 Santa Susanna Tel. 93 767 84 41 – Fax 93 767 87 50 a/e: [ajuntament@stasusanna.org](mailto:ajuntament@stasusanna.org)  
[www.stasusanna.org](http://www.stasusanna.org)



## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

- En el supòsit que el contractat hagués de subcontractar a un tercer l'execució parcial del contracte, i que aquesta execució comporti el tractament de dades de caràcter personal per part d'aquell, el contractat actuarà en nom i per compte de l'Ajuntament, el qual haurà d'autoritzar expressament i per escrit l'esmentada subcontractació.
- El tractament de dades realitzat per part del subcontractista haurà de complir amb la normativa vigent en matèria de protecció de dades de caràcter personal, i s'ajustarà així mateix a les obligacions assumides pel contractista i a les instruccions específiques que li doni l'Ajuntament al respecte.

### 15. Execució de les tasques d'adequació de la infraestructura abans de l'inici del servei.

#### Calendari

El termini màxim d'execució dels serveis d'adequació de la infraestructura tecnològica serà de 4 setmanes a partir de la signatura del contracte. El procés de migració en cap cas podrà interferir amb la jornada laboral, la qual no es podrà interrompre.

La memòria tècnica inclourà un calendari detallat de totes les tasques a dur a terme, els recursos assignats a cadascuna d'elles per a ser assolides i la seva previsió temporal.

#### Equip de treball

La memòria tècnica inclourà les dades relatives als membres de l'equip que s'encarregarà de l'implantació del projecte. S'haurà de definir la figura d'un Cap de projecte i de la resta de tècnics especialistes. El perfil d'aquesta figura es detallarà a la memòria tècnica. Esmentar nom, experiència en projectes similars anteriors i certificacions oficials dels fabricants dels productes que intervenen en el projecte.

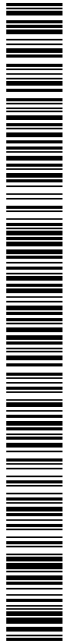
#### Comitè de Seguiment

Serà l'encarregat de dirigir i supervisar l'execució del projecte fins a la posada en marxa del servei. Estarà compost per un representant de l'Ajuntament de Santa Susanna, el responsable del projecte per part del contractista, i els tècnics de sistemes de l'Ajuntament i de la part del contractista que es consideri oportú que participin en les reunions de seguiment en cada moment.

El comitè de seguiment es reunirà setmanalment, aixecant un informe d'actuacions que recollirà amb detall les accions i prioritats de les mateixes i que es posarà en coneixement al grup de treball.

L'esmentat informe el durà a terme el responsable de projecte del contractista.

L'adjudicatari podrà proposar qualsevol altra forma d'organització o composició diferent al del comitè de seguiment per a dur a terme l'execució dels serveis si considera que aporta millores al projecte i que podrà ser tingut en compte per part de l'Ajuntament.



## AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA

### Transferència tecnològica

Durant l'execució dels treballs objecte del contracte, el contractista es compromet, en tot moment, a facilitar al Comitè de Seguiment la informació i documentació que aquesta sol·liciti per a disposar d'un ple coneixement de les circumstàncies en què es desenvolupen els treballs, així com dels eventuais problemes que puguin plantejar-se i de les tecnologies, mètodes i eines utilitzats per a resoldre'ls.

### Formació i Documentació

El contractista efectuarà una sessió de formació del funcionament del nou servei als interlocutors que l'Ajuntament designi. La formació es durà a terme a les instal·lacions de l'Ajuntament i tindrà una durada mínima de dues jornades laborals.

Es farà entrega de la següent documentació a l'Ajuntament:

- Esquema de la infraestructura tecnològica.
- Planificació de les tasques de rèplica i còpia de seguretat de les dades.
- Protocol d'actuació per la recuperació de dades de forma quotidiana o davant de desastre.
- Pla de manteniment previst de la infraestructura instal·lada a l'Ajuntament.

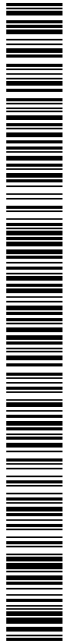
## 16. Qualitat dels serveis

Tant els requisits exposats en el present plec de clàusules tècniques, com les prestacions i serveis detallades pels licitadors tindran caràcter vinculant, i esdevindran d'obligat compliment prenent com a referència la característica més avantatjosa per l'Ajuntament.

En cas que el contractista incompleixi els requisits exigits per l'Ajuntament, o prestacions indicades a l'oferta, tenint com a base l'informes desfavorables dels tècnics municipals i/o resultants d'auditories, l'Ajuntament es reserva el dret d'encarregar serveis o subministraments concrets que s'hagin incomplert a un tercer i el seu import es retindria del contractista que hagi omès la realització dels treballs o serveis, sense perjudici d'aplicar les sancions que li correspondrien i, fins i tot, si hi ha mala fe o reincidència, es procedirà a la denúncia del contracte.

### Pla de qualitat i SLA

Les propostes dels licitadors inclouran un pla de qualitat que detalli el nivell de compromís de qualitat dels serveis en, com a mínim, els paràmetres inclosos en la taula següent. Els licitadors podran oferir temps de resposta menors als exigits amb caràcter de mínims. Per a qualsevol millora en aquest sentit, caldrà justificar degudament la capacitat de resposta.

**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

Taula 5 SLA

| Definició               | Paràmetre   | Acord de nivell de servei mínim exigít                |
|-------------------------|---|---|
| Incidència lleu         | Hi ha un component o programari amb avaria però no hi ha interrupció del servei | 12 hores des de la comunicació de la incidència.      |
| Incidència greu         | Hi ha una incidència que suposa la interrupció del servei                       | 4 hores des de la comunicació de la incidència.       |
| Restabliment del servei | Restablir el servei en cas de motiu per causa major o catàstrofe.               | Màxim 3 dies pel restabliment del servei i les dades. |

## 17. Finalització del servei

El Contractista, tres mesos abans de finalitzar el contracte, facilitarà als serveis tècnics de l'Ajuntament tota la informació referent als serveis que tingui actius i que sigui necessària perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a un adjudicatari diferent, aquest pugui continuar la prestació del servei:

- Dades estadístiques i inventari complet del servei, en arxiu tractable electrònicament.
- La informació emmagatzemada en servidors externs s'haurà de transferir sense que estigui compromesa la seva integritat i seguretat.

Un cop finalitzat el contracte objecte dels presents plecs, s'estableix un període de transició d'un mes, durant el qual el contractista estarà a disposició dels serveis tècnics de l'Ajuntament i del nou adjudicatari per resoldre els dubtes que puguin sorgir en la prestació del servei.

## 18. Formació i Documentació

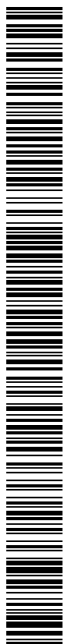
L'adjudicatari efectuarà una sessió de formació del funcionament del nou servei als interlocutors que l'Ajuntament designi. La formació es durà a terme a les instal·lacions de l'Ajuntament i tindrà una durada mínima de dues jornades laborals.

Es farà entrega de la següent documentació a l'Ajuntament:

- Esquema de la infraestructura tecnològica.
- Planificació de les tasques de rèplica i còpia de seguretat de les dades.
- Protocol d'actuació per la recuperació de dades de forma quotidiana o davant de desastre.
- Pla de manteniment previst de la infraestructura instal·lada a l'Ajuntament.

Codi Segur de Verificació: 770613cc-eea1-4ca2-9508-7efd9922a6a5  
Origen: Administració  
Identificador document original: ES\_L01010014\_2024\_20863851  
Data d'impressió: 29/07/2024 10:37:09  
Pàgina 23 de 23

SIGNATURES  
1.- JOAQUIM BARRIS ALVIRA (TCAT) (Tècnic), 26/06/2024 09:20



**AJUNTAMENT DE SANTA SUSANNA**

19. Documentació a incloure en la proposta

- Memòria tècnica amb la tecnologia proposada, calendari i tasques a realitzar durant la implantació del servei, la política de còpies de seguretat proposada i les característiques de la infraestructura proposada.
- Pla de qualitat i SLA proposat.