

Codi de verificació	 053M5U2I453N040I0833
Procediment: N565 Contractació mixta	
Expedient: 16645/2025	Document: 360508/2025

Índex

Objecte del contracte	3
Primer. Característiques tècniques dels subministraments i serveis.....	3
1. INTRODUCCIÓ	3
1.1. Objectius de la contractació	3
1.2. Abast tècnic del contracte	4
1.3. Condicions generals de l'execució del contracte	5
2. PERÍODE D'EXECUCIÓ	6
3. SITUACIÓ ACTUAL	6
3.1. Centres de dades, emmagatzematge i altres elements d'infraestructura	6
3.2. Llicències	7
4. PRESTACIONS SOL·LICITADES ASSOCIADES AL CONTRACTE	7
4.1. Renovació i allotjament de la infraestructura del Servei de Tecnologia i Desenvolupament Digital (STDD)	7
4.2. Sistema de còpies de seguretat	9
4.3. Trasllat i allotjament de la infraestructura de vídeo	10
4.4. Infraestructura de seguretat perimetral	10
4.5. Connectivitat del centre de dades (CPD) – latència i limitació geogràfica	11
4.6. Migració de les IP públiques	11
4.7. Reducció planificada de la plataforma	12
4.8. Metodologia d'implantació i criteris de migració	12
4.9. Retirada de l'equipament substituït per la nova infraestructura	13
5. MODEL DE RELACIÓ, GOVERN, CONTROL I SEGUIMENT DE LA QUALITAT DEL SERVEI	13
5.1. Model de relació	13
5.2. Òrgans de gestió i relació	16
5.3. Informes de control i seguiment del projecte	16
5.4. Nivells de Servei (ANS/SLA)	18
5.5. Qualitat d'entrega del projecte	18
6. EINES DE GESTIÓ I CONTROL DEL SERVEI	19
7. FASES DEL SERVEI	19
7.1. Fase de Avaluació Tècnica Prèvia	19
7.2. Fase de transició de la plataforma tecnològica	20
7.3. Fase d'explotació – servei actiu	22
7.4. Fase de retorn – finalització del servei	22
8. CONDICIONS DE PRIVACITAT I SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ	23



Segon.	Acta d'inici de prestació del servei.....	23
Tercer.	Entrega dels treballs i/o realització dels serveis	24
Quart.	Recepció dels treballs i serveis.....	24
Cinquè.	Obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals.....	24
Sisè.	Control de qualitat.....	25
Setè.	Normativa sectorial aplicable	25
Vuitè.	Documentació que facilita l'Ajuntament	25

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT I POSADA EN FUNCIONAMENT DE LA NOVA PLATAFORMA DE COMPUTACIÓ CORPORATIVA DE L'AJUNTAMENT DE SANT CUGAT DEL VALLÈS

El present document descriu les prescripcions tècniques que regiran el subministrament, instal·lació i posada en funcionament de la nova plataforma de computació corporativa de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.

Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el subministrament d'infraestructura tecnològica i el seu desplegament funcional i allotjament, incloent actuacions materials i tècniques per a la renovació i trasllat de la plataforma de computació corporativa de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, d'acord amb el que s'estableix en aquest Plec de Prescripcions Tècniques i incloent-hi la gestió inicial, la formació i el suport necessari per garantir una implantació completa i eficient.

Primer. Característiques tècniques dels subministraments i serveis

1. INTRODUCCIÓ

Aquest document conté les prescripcions tècniques del contracte de subministrament i posada en funcionament de la plataforma tecnològica corporativa de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, i s'elabora d'acord amb els articles 124 a 128 de la Llei 9/2017, de contractes del sector públic (LCSP), relatius a la definició i formulació de requeriments tècnics en contractes públics.

Les especificacions que s'hi detallen són de caràcter obligatori i vinculant, i han de complir-se per tal de garantir la correcta execució del contracte.

Aquest document:

- Estableix les característiques tècniques mínimes de la infraestructura a subministrar i desplegar.
- Defineix els requisits funcionals i operatius que ha de complir la nova plataforma.
- Descriu els criteris d'integració, interoperabilitat i gestió dels recursos subministrats.
- Es complementa amb el PCAP, on s'estableixen els aspectes administratius, contractuals i econòmics.

1.1. Objectius de la contractació

Els principals objectius d'aquesta contractació són:

- Disposar d'una infraestructura basada en una arquitectura d'hiperconvergència, que integri de forma nativa els recursos de càlcul, emmagatzematge, virtualització i gestió en un únic sistema unificat, escalable i altament disponible.
- Garantir l'escalabilitat i flexibilitat de la infraestructura, permetent el seu creixement, decreixement o transformació segons les necessitats que es puguin definir durant la vigència del contracte.
- Millorar el rendiment i la consolidació de recursos de la plataforma actual.



- Assegurar l'operativitat contínua dels sistemes i serveis TIC mitjançant mecanismes de gestió predictiva, resolució estructurada d'incidències i suport tècnic alineat amb bones pràctiques de gestió de serveis. Això haurà de permetre reduir la complexitat de la gestió i del manteniment.
- Incloure mecanismes formals de recuperació davant desastres, amb la possibilitat de realitzar proves periòdiques de recuperació i validació tècnica, assegurant així la resiliència dels sistemes.
- Garantir un entorn tecnològic modern, eficient i segur, amb un nivell de qualitat alineat amb les necessitats de servei de l'organització i d'acord amb els Acords de Nivell de Servei (ANS) definits en aquest document.
- Proporcionar una infraestructura amb capacitat de transformació i millora contínua, d'acord amb estàndards reconeguts com ITIL, per optimitzar la qualitat, la disponibilitat i la satisfacció dels usuaris interns.
- Assegurar l'aplicació estricta de les polítiques tècniques i procediments corporatius definits per l'Ajuntament, tant en matèria d'operació, seguretat, gestió de sistemes i govern de les dades.
- Disposar de sistemes d'informació i quadres de comandament que permetin un seguiment constant de l'estat de la infraestructura, així com la determinació de riscos potencials, la presa de decisions preventives o correctores, amb enfocament a la millora contínua, i l'automatització de tasques.
- Aportar coneixement especialitzat en l'àmbit tècnic i funcional, necessari per al procés de migració, transformació i optimització de la nova infraestructura, transmetent aquest coneixement i la documentació vinculada cap a l'equip tècnic de l'Ajuntament, amb la finalitat de transferir Bones Pràctiques en la gestió de la infraestructura, la productivitat, les aplicacions transaccionals i l'ús eficient de la tecnologia.

Aquesta contractació forma part del procés de renovació tecnològica de l'Ajuntament i està orientat a consolidar una arquitectura robusta, escalable i eficient, compatible amb l'evolució futura dels serveis municipals. És considerat estratègic per assolir els nivells de servei i seguretat requerits per l'Ajuntament, i és part essencial del model de transformació proposat.

1.2. Abast tècnic del contracte

Aquest contracte inclou el subministrament, desplegament, posada en funcionament, i allotjament de la nova plataforma de computació corporativa de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, d'acord amb els requisits funcionals i tècnics establerts en aquest plec.

Les prestacions incloses són les següents:

- Subministrament i instal·lació de la infraestructura de computació i programari base, allotjada en un entorn de centre de dades gestionat (modalitat d'allotjament) que compleixi els requisits de seguretat, disponibilitat i interoperabilitat definits en aquest document.
- Implementació d'una arquitectura hiperconvergent, que integri els recursos de computació, emmagatzematge i xarxa dins una plataforma unificada, amb gestió centralitzada i capacitat d'escala modular, garantint la flexibilitat, l'alta disponibilitat i la simplificació operativa.

- Configuració i transformació de la infraestructura TIC per garantir el funcionament òptim dels sistemes corporatius: sistemes operatius, bases de dades, plataformes de middleware i aplicacions municipals.
- Inventariat i control dels actius subministrats, incloent servidors, dispositius de xarxa i altres elements d'infraestructura, mitjançant la integració i actualització de la CMDB municipal o eines d'inventari homologades.
- Servei de d'allotjament de la infraestructura subministrada i de la infraestructura de vídeo, durant tota la durada del contracte.

1.3. Condicions generals de l'execució del contracte

Es considerarà que la implantació de la nova plataforma tecnològica ha estat satisfactòria si es compleixen, de manera acumulativa, les següents condicions:

Durant la fase d'implantació:

- Els usuaris finals de l'Ajuntament mantenen accés continu i estable a les aplicacions, recursos i serveis TIC, sense interrupcions i de manera transparent al procés de transició.
- El trasllat de la totalitat de la infraestructura tecnològica des de les sales tècniques de l'Ajuntament al CPD proposat es completa en un període no superior a 4 mesos des del final de l'anàlisi tècnica prèvia.

Durant la prestació del servei:

- L'accés als sistemes d'informació es realitza sense interrupcions i amb el rendiment esperat, amb garantia de continuïtat en cas de contingències i un nivell de qualitat igual o superior a l'actual.
- L'empresa adjudicatària assegura la gestió, control i seguiment del servei basant-se en els Acords de Nivell de Servei (ANS), proporcionant informació continuada i estructurada per a la presa de decisions tècniques.
- Es disposa d'una visió global i actualitzada de les peticions, incidències i nivells de servei, expressada mitjançant indicadors clau (KPI) i quadres de comandament.
- Les incidències i peticions es resolen segons els terminis dels ANS acordats.
- Els canvis i projectes es gestionen i incorporen correctament als sistemes de gestió tècnica (CMDB, KMDB, gestors documentals), dins els terminis establerts i seguint els procediments interns de l'Ajuntament.
- L'adjudicatari manté actualitzat el catàleg de peticions i serveis i aplica un model de gestió que permet la resolució àgil, documentada i prioritzada.
- Es garanteix el compliment estricte de les polítiques de seguretat de la informació municipals, així com les accions preventives i correctores associades a la protecció dels sistemes i les dades.
- S'apliquen els procediments interns de l'Ajuntament en matèria d'administració de sistemes, com ara el pla d'adreçament IP, segmentació de xarxes, nomenclatura d'equips i gestió de canvis.

- La documentació lliurada s'ajusta als estàndards de qualitat i formats establerts per l'Ajuntament, incloent manuals tècnics, esquemes i registres.

Servei tècnic associat:

- L'empresa adjudicatària haurà de disposar d'un servei tècnic especialitzat, capaç de garantir una cobertura completa i eficient durant tota la vigència del contracte. Aquest servei tècnic haurà de complir amb els següents requisits:
- Estar adaptat a les necessitats específiques de l'Ajuntament, tenint en compte la seva arquitectura tecnològica, procediments interns i requeriments de qualitat.
- Tenir capacitat de col·laboració tècnica activa en nous projectes d'evolució i millora, tant si formen part del contracte com si són derivats dins del mateix entorn tecnològic.
- Actuar de forma resolutiva davant incidències relacionades amb el maquinari i la infraestructura hiperconvergent subministrada, amb capacitat tècnica per diagnosticar i resoldre amb eficàcia.
- Mostrar un nivell elevat de flexibilitat i capacitat d'adaptació, tant davant demandes operatives puntuals com davant l'evolució de l'organització i el creixement o decreixement dels serveis.
- Estar alineat amb els valors de rigor, compromís institucional i orientació a la qualitat que regeixen la gestió TIC de l'Ajuntament.
- Proporcionar un catàleg de serveis clar, detallat i actualitzat, que defineixi amb precisió les funcionalitats, els límits de la prestació i les condicions de servei, de manera que permeti un seguiment i supervisió objectiva.

Durant el procés de retorn:

- Els usuaris mantenen accés a les aplicacions i serveis sense interrupcions, de manera transparent a la transició.
- L'empresa adjudicatària manté la prestació del servei fins a la finalització efectiva i col·labora tècnicament perquè l'Ajuntament (o el tercer que aquest designi) recuperi el control dels sistemes i serveis. El període de devolució no podrà excedir els 90 dies i serà definit per l'Ajuntament (o el tercer que aquest designi) en el moment de sol·licitar-lo.

2. PERÍODE D'EXECUCIÓ

El contracte tindrà una durada inicial de 3 anys, a comptar des de la data que es determini a l'acta d'inici de la prestació del servei.

El contracte podrà ser prorrogat fins a un màxim d'una anualitat addicional.

3. SITUACIÓ ACTUAL

Aquesta licitació contempla la renovació i reubicació de la plataforma actual de computació i comunicacions de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès.

3.1. Centres de dades, emmagatzematge i altres elements d'infraestructura

La descripció detallada dels elements objecte de substitució i trasllat és recollida a l'annex tècnic "**Annex_Situacio_Actual_CPD**", que forma part del present Plec de Prescripcions Tècniques.

3.2. Llicències

L'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès disposa de diverses llicències associades a l'actual infraestructura TIC.

Aquestes llicències es posen a disposició de l'empresa adjudicatària per a la seva possible reutilització, sempre que siguin tècnicament compatibles amb la nova solució subministrada i compleixin els requeriments funcionals i de seguretat definits en aquest plec.

La relació detallada de llicències disponibles es recull a l'Annex tècnic "**ANNEX_Llicències**", que forma part del present Plec de Prescripcions Tècniques.

4. PRESTACIONS SOL·LICITADES ASSOCIADES AL CONTRACTE

El contracte inclou la cobertura de les següents necessitats funcionals i tècniques:

4.1. Renovació i allotjament de la infraestructura del Servei de Tecnologia i Desenvolupament Digital (STDD)

L'Ajuntament requereix el subministrament i desplegament d'una nova infraestructura que substitueixi l'actual entorn tecnològic del Servei de Tecnologia i Desenvolupament Digital (STDD), format per la granja VMware, la granja Citrix i els commutadors de core. La nova plataforma haurà de complir els requisits següents:

- Tecnologia basada en hiperconvergència: es requereix una arquitectura que integri en un únic sistema modular els recursos de computació, emmagatzematge i connectivitat, permetent la consolidació de serveis i l'eliminació de nodes en desús de forma senzilla i eficient.
- El maquinari físic ha de disposar d'un nivell adequat de potència de càlcul (CPU), capacitat de memòria (RAM) i espai d'emmagatzematge, tant pel que fa a volum com a velocitat d'accés. Aquests paràmetres han d'estar alineats amb les millors pràctiques del sector i han de garantir una millora objectiva del rendiment respecte als sistemes actuals d'almenys un 25%. A més, la infraestructura ha de ser escalable, tant horitzontalment com verticalment, per tal de poder adaptar-se a futurs creixements o decreixements de la càrrega de treball, sense comprometre la disponibilitat ni el rendiment dels serveis. Aquestes característiques han de permetre una operació eficient en entorns virtualitzats, d'alta concurrència o amb requisits elevats de disponibilitat, evitant colls d'ampolla i assegurant la continuïtat operativa.
- Escalabilitat bidireccional: capacitat de creixement i reducció de recursos, tenint en compte que en els pròxims 24 mesos es preveu la migració progressiva d'aplicacions a entorns SaaS o núvol públic.
- Model d'inversió amb titularitat municipal: la infraestructura subministrada serà propietat de l'Ajuntament i estarà allotjada al datacenter del proveïdor. Es preveu que l'empresa adjudicatària ofereixi opcions de recomprar o transformar els equips que deixin d'usar-se, mitjançant fórmules contractuals compatibles amb la normativa de contractació.
- A efectes de càlcul de disminució de costos per recompra d'un o més nodes, s'entendrà com a unitat "Node" no només el hardware en si, sinó tots els costos i elements associats que siguin necessaris pel funcionament del mateix (cost allotjament



incloent energia, refrigeració, securització, etc.), així com els serveis associats de monitorització, supervisió i gestió.

- Comptarà amb una arquitectura d'Alta Disponibilitat que garanteixi una disponibilitat del 99,9% de tota la plataforma.
- Estarà ubicada en dues ubicacions diferents, separades per una distància mínima de 50km, i que comptaran amb capacitat de recuperació davant de desastres.
- L'adjudicatari lliurarà en fase oferta la relació de preus del serveis que presta, que haurà d'incloure tots els elements subjectes de ser modificats i/o ampliat o disminuïts durant la vigència del contracte, en cost unitari.

Es defineixen a continuació les condicions tècniques associades al subministrament, instal·lació, configuració, integració i manteniment operatiu de la infraestructura tecnològica allotjada que ha de donar suport a les necessitats productives de l'Ajuntament.

Aquest subministrament ha d'incloure els components físics i lògics necessaris per a:

- La posada en funcionament d'un entorn de computació complet i robust.
- La disponibilitat d'un centre de dades amb garanties de qualitat, continuïtat i seguretat.
- La integració amb les infraestructures de xarxa i comunicacions corporatives existents.

Es detallen a continuació les característiques i requisits associats:

- **Classificació del centre de dades:** El CPD haurà de complir com a mínim els requisits de la categoria Tier III (TIA-942).
- **Xarxa i comunicacions internes:** El subministrament inclourà tota la infraestructura LAN interna del CPD (com switchos, cablejat, patch panels, etc.) necessària per oferir connectivitat completa i redundant entre els elements de computació.
- **Infraestructura d'emmagatzematge i còpies de seguretat:** la solució d'emmagatzematge actual es troba detallada a l'ANNEX_Situació_Actual_CPD. El maquinari d'emmagatzematge que s'hi descriu es troba totalment amortitzat i haurà de ser reemplaçat íntegrament en el marc del subministrament objecte d'aquesta licitació.
 - Cal subministrar una plataforma d'emmagatzematge i sistemes de backup que compleixin els requisits funcionals i de capacitat derivats dels inventaris actuals i de la plataforma resultant de l'anàlisi inicial.
 - La nova infraestructura d'emmagatzematge i còpies de seguretat haurà de garantir com a mínim les capacitats actuals en brut amb un increment mínim del 25%, oferint major eficiència, alta disponibilitat, compatibilitat amb entorns virtualitzats i funcionalitats avançades de protecció i optimització de dades. Tota la plataforma de virtualització correrà necessàriament sobre discos d'estat sòlid, així com tot el sistema d'arxius utilitzat per usuaris i aplicacions. Només s'acceptaran discos mecànics per a còpies de seguretat i arxivadors d'informació històrica.
 - L'Ajuntament podrà reutilitzar les seves pròpies solucions de backup, les quals hauran de ser compatibles i gestionables des de la infraestructura subministrada.

- **Contingència i recuperació:** El subministrament inclourà l'establiment dels mecanismes de recuperació davant desastres, incloent la definició dels processos associats i la seva documentació. El licitador haurà d'explicitar detalladament la solució i model d'alta disponibilitat, així com la de recuperació davant de desastres, tant respecte la prestació del servei com de la còpia de seguretat. S'efectuarà una prova anual de recuperació de desastres, a acordar en el comitè de seguiment del projecte.
- **Dimensionament:** El dimensionament de la plataforma es realitzarà d'acord amb:
 - L'inventari d'infraestructura TIC actual (ANNEX_Situació_Actual_CPD)
 - Les llicències proporcionades per l'Ajuntament (ANNEX_Llicències)
 - Els criteris d'escalabilitat i eficiència establerts en aquest document.
- **Informació tècnica i transparència:** L'adjudicatari haurà de mantenir informat l'Ajuntament de qualsevol canvi rellevant en les característiques tècniques de la plataforma subministrada, especialment en entorns productius o crítics.
- **Subministrament d'eines de gestió:** Caldrà incloure les eines necessàries per:
 - Gestió centralitzada dels sistemes virtualitzats.
 - Monitorització i gestió del rendiment de la infraestructura.
 - Pla de renovació tecnològica: L'adjudicatari haurà d'incloure dins la proposta tècnica un pla de renovació contínua dels actius subministrats, amb l'objectiu de garantir l'actualització tecnològica durant la vigència del contracte.
- **Green Book – catàleg de programari autoritzat:** L'adjudicatari haurà de definir i mantenir, amb validació prèvia de l'Ajuntament, un catàleg de programari autoritzat per a la infraestructura (Green Book).
 - Aquest inclourà les versions aprovades dels següents components:
 - Sistemes operatius Windows (servidors i controladors de domini)
 - Sistemes operatius Unix autoritzats
 - Middleware autoritzat
 - Sistemes de bases de dades autoritzats
 - Entorns de virtualització

Aquest Green Book formarà part del document de devolució de la infraestructura al final del contracte.

El contracte inclourà l'allotjament dels sistemes detallats en aquest PPT, en les condicions que s'indiquen, durant la vigència del contracte.

4.2. Sistema de còpies de seguretat

L'empresa adjudicatària haurà de garantir la integritat, disponibilitat i recuperació de la informació davant escenaris de pèrdua de dades, per a tots els sistemes i entorns identificats per l'Ajuntament.

Les còpies de seguretat hauran de complir els següents requisits:

- S'aplicarà un model de protecció 3-2-1, considerat una bona pràctica de referència:
- Manteniment de tres còpies de la informació
- Emmagatzemades en dos suports diferents (per exemple, disc i object storage)

- Almenys una de les còpies allotjada fora de la ubicació principal, en un entorn independent que garanteixi resiliència davant desastres

El sistema de backup haurà de disposar de:

- Política de versions i retenció temporal
- Mecanismes de verificació de la restauració
- Protecció contra ransomware, com còpies immutables en S3 compatible o similar

L'empresa adjudicatària haurà d'entregar un procediment tècnic documentat, amb la planificació, retenció, i calendarització de còpies, validat per l'equip TIC de l'Ajuntament.

El contracte contempla l'allotjament de la infraestructura subministrada, en els termes que es detallen en aquest PPT.

4.3. Trasllat i allotjament de la infraestructura de vídeo

La plataforma de computació per a imatge és un conjunt de servidors que es troba detallat a nivell d'inventari a l'Annex tècnic "Annex_Situacio_Actual_CPD". Aquesta infraestructura no està amortitzada i, per tant, haurà de ser reubicada en el centre de dades del proveïdor, en les mateixes condicions tècniques actuals, sense modificacions ni renovació de maquinari.

Es requereix el trasllat i l'allotjament específic de la infraestructura de computació destinada als sistemes de vídeo corporatius de l'Ajuntament, amb garanties de disponibilitat i aïllament adequat.

La desconexió, trasllat, i reconexió al nou CPD s'haurà de fer en coordinació amb l'empresa que manté aquesta infraestructura actualment, per garantir-ne el correcte funcionament, i per minimitzar el temps d'inactivitat.

4.4. Infraestructura de seguretat perimetral

L'empresa adjudicatària haurà de subministrar, desplegar i integrar una infraestructura de seguretat perimetral virtualitzada, encarregada de protegir les comunicacions i serveis interns de l'Ajuntament, d'acord amb els requisits següents:

- La solució haurà d'estar basada en appliances virtuals de firewall, completament compatibles amb l'arquitectura de seguretat perimetral existent.
- Aquesta infraestructura tindrà com a objectiu reforçar la protecció dels serveis interns i haurà de ser gestionable de forma centralitzada a través de la consola actual de l'Ajuntament, garantint la integració amb la infraestructura de seguretat perimetral ja desplegada.
- El sistema de seguretat perimetral actual està definit a l'ANNEX_Situació_Actual_CPD.
- La nova solució haurà de ser plenament integrable amb aquesta arquitectura existent, i garantir:
 - Continuitat operativa
 - Gestió centralitzada
 - Visibilitat unificada dels esdeveniments i configuracions
 - Compatibilitat amb les polítiques de segmentació de xarxa, accés i protecció actuals

4.5. Connectivitat del centre de dades (CPD) – latència i limitació geogràfica

El centre de dades on s'allotgi la infraestructura tecnològica haurà de disposar de connectivitat directa amb la xarxa de fibra òptica propietat de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès o, com a alternativa, amb circuits de fibra de titularitat o gestió pública proporcionats per la Generalitat de Catalunya (com la Xarxa Oberta de Catalunya - XOC).

Aquesta connectivitat és imprescindible per garantir una interconnexió eficient i estable amb la xarxa municipal, evitant sobre costos i assegurant el correcte funcionament dels serveis essencials.

En cas que el centre de dades proposat no disposi d'aquesta connectivitat directa, i sigui necessari establir enllaços addicionals, circuits privats o qualsevol altra infraestructura per garantir la comunicació amb la xarxa municipal:

- Tots els costos d'implantació, configuració i manteniment d'aquests enllaços seran íntegrament a càrrec de l'empresa adjudicatària.
- No s'admetrà cap recàrrec ni facturació afegida a l'Ajuntament derivada d'aquesta manca de connectivitat directa.

A més, per garantir la qualitat del servei i la integració amb les infraestructures municipals, s'estableixen els següents requisits addicionals:

- Latència màxima admissible: 19 mil·lisegons (ms) entre la seu central de l'Ajuntament i el CPD. Aquest requisit de latència és especialment rellevant per a serveis sensibles, com ara la connexió persistent amb bases de dades Oracle, que requereixen una comunicació estable i de baixa latència per assegurar el correcte funcionament de les aplicacions crítiques.
- Ubicació geogràfica: El CPD haurà d'estar situat a una distància màxima de 100 km de la seu de l'Ajuntament.
- El licitador haurà de garantir i acreditar tècnicament el compliment d'aquests requisits durant l'execució del contracte.

La proposta tècnica haurà d'incloure una descripció detallada de la solució de connectivitat, amb indicació explícita del punt d'interconnexió amb la fibra municipal o pública, així com els mecanismes per garantir la latència i la ubicació requerides.

4.6. Migració de les IP públiques

L'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès disposa actualment d'un rang d'adreces IP públiques assignades en el marc d'un contracte vigent. Aquestes adreces estan associades a serveis essencials i públics de caràcter crític, motiu pel qual la seva continuïtat i disponibilitat durant la transició és imprescindible.

Com a part de les tasques de posada en funcionament i integració de la nova infraestructura subministrada, l'adjudicatari haurà de contemplar les següents accions:

- Migració controlada de les IP públiques existents, mantenint la continuïtat dels serveis afectats. En cas que aquesta opció no sigui viable, s'haurà de garantir:
 - L'assignació de nous rangs d'IP públiques.
 - La notificació i coordinació amb totes les parts implicades per actualitzar les configuracions pertinents.



- Coordinació amb l'actual proveïdor de connectivitat, amb l'objectiu d'assegurar la portabilitat o la coexistència temporal dels rangs d'IP públics durant el període de transició.
- Configuració adequada de NAT o redireccions, en cas que es mantingui de forma simultània la sortida a internet des de la seu actual i el nou centre de dades on es desplegui la infraestructura subministrada.
- Planificació i execució de la migració fora d'horari laboral, per tal de minimitzar l'impacte sobre els serveis municipals públics, garantint la màxima continuïtat operativa.

Aquestes actuacions formen part de les obligacions associades a la integració i configuració de la infraestructura subministrada, i no generaran cap cost addicional per a l'Ajuntament.

4.7. Reducció planificada de la plataforma

Durant la vigència del contracte, es preveu una reducció progressiva de la infraestructura de computació associada a la migració d'aplicacions a entorns SaaS o altres plataformes externes. S'estima una disminució d'entre un 10% i un 30% anual de la capacitat de la plataforma original.

Amb l'objectiu d'adaptar-se a aquest escenari, el subministrament haurà de preveure una arquitectura modular i escalable que permeti la retirada progressiva de nodes o components de manera eficient, tant a nivell físic com de configuració i llicenciament.

Les possibles condicions de retirada, compensació o reutilització d'elements hauran de ser detallades per l'empresa licitadora dins la seva proposta tècnica, i seran avaluades d'acord amb els criteris de flexibilitat i adaptabilitat establerts en el plec.

4.8. Metodologia d'implantació i criteris de migració

L'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès estableix que, en l'execució del present contracte de subministrament, posada en marxa i allotjament de la infraestructura tecnològica, s'hauran d'aplicar bones pràctiques de gestió de serveis TIC, en especial aquelles contemplades dins el marc de l'estàndard ITIL v4, en els processos relacionats amb la transició i operació dels sistemes subministrats.

Planificació de la migració i continuïtat de serveis

La migració dels sistemes actuals al nou centre de dades que allotjarà la infraestructura subministrada haurà de dur-se a terme segons una planificació detallada, i haurà d'incloure com a mínim les següents fases:

- **Fase de validació prèvia:** Instal·lació, configuració i proves de la nova infraestructura en un entorn controlat.
- **Migració progressiva de serveis:** Transició escalonada dels sistemes, prioritzant inicialment aquells menys crítics per minimitzar riscos.
- **Execució amb finestres planificades:** Per als serveis essencials, la migració s'haurà de realitzar fora de l'horari laboral, amb una previsió de caiguda de servei inferior a 30 minuts sempre que sigui tècnicament viable.

- **Mecanismes de reversibilitat (rollback):** S'hauran de definir i provar procediments de recuperació davant qualsevol incidència durant el procés de migració.

L'adjudicatari haurà d'elaborar un pla complet de migració, que haurà d'incloure la seqüència d'actuacions, la calendarització, els riscos identificats i les mesures de mitigació previstes. Aquest pla haurà de ser validat prèviament per l'Ajuntament abans de l'inici de qualsevol acció operativa.

4.9. Retirada de l'equipament substituït per la nova infraestructura

El maquinari dels CPD de l'Ajuntament que quedi en desús per la substitució de les seves funcions per la nova infraestructura subministrada en aquesta licitació, ha d'haver estat retirat per l'adjudicatari en un termini màxim de 4 mesos des que hagi deixat de ser operatiu.

L'adjudicatari garantirà i certificarà la retirada del maquinari de les instal·lacions de l'Ajuntament durant el termini previst per projecte (120 dies), així com la destrucció i/o esborrat segur de les dades d'acord amb la normativa vigent i les guies tècniques CCN-STIC, de manera que no hi pugui haver possibilitat de pèrdua o filtració d'informació que hagués estat continguda en els sistemes retirats. Caldrà entregar els corresponents certificats de destrucció de dades i reciclatge mediambiental.

5. MODEL DE RELACIÓ, GOVERN, CONTROL I SEGUIMENT DE LA QUALITAT DEL SERVEI

5.1. Model de relació

Amb l'objectiu de garantir una correcta supervisió, coordinació i interlocució durant el subministrament, implantació i posada en servei de la nova infraestructura tecnològica, s'estableixen els rols i responsabilitats següents per part de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès i de l'empresa adjudicatària.

5.1.1. Rols de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

Director/a del Servei de Tecnologia

Assumeix la responsabilitat estratègica del projecte i vetlla per l'alineació amb la planificació corporativa de transformació digital.

- Té la capacitat de presa de decisions finals sobre canvis estructurals, pressupostaris o de calendari.
- Pot delegar funcions operatives o de seguiment tècnic en el Cap de Secció de Sistemes o en el Responsable del Servei.

Responsable del Servei

- Interlocutor operatiu principal amb l'empresa adjudicatària.
- Supervisa el desenvolupament del projecte dia a dia, coordina la verificació dels lliuraments i el compliment dels ANS/SLA.
- És responsable de la documentació tècnica de seguiment i de la gestió de les incidències.
- Pot delegar el control d'aspectes funcionals específics (documentació, planificació, control d'inventari, etc.) en altres tècnics de suport assignats al projecte.

Cap de Secció de Sistemes

- Supervisa l'execució tècnica del projecte i valida la correcta implantació dels elements subministrats.
- És responsable del control de qualitat tecnològica, la coherència amb l'arquitectura existent i l'adequació dels equips i programari a les necessitats de l'Ajuntament.
- Pot delegar tasques puntuals en personal tècnic especialitzat dins la seva secció, especialment en entorns de xarxa, seguretat o sistemes.

Altres perfils tècnics podran participar en les reunions de seguiment o validació en funció de les àrees implicades: seguretat, virtualització, bases de dades, còpies de seguretat, serveis en núvol o gestió documental.

5.1.2. Responsabilitats i activitats de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

En el marc del subministrament i desplegament de la nova plataforma tecnològica, corresponen a l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès les responsabilitats següents:

Govern i supervisió del subministrament:

- Establiment de l'estratègia tecnològica general, en coherència amb les directrius corporatives municipals.
- Coordinació i supervisió dels contractes vinculats a l'àmbit TIC.
- Aprovació dels criteris per determinar els nivells de criticitat i urgència associats als elements subministrats.
- Verificació del compliment dels acords de nivell de servei (SLA), basant-se en les mètriques proporcionades.
- Validació de la qualitat dels elements subministrats i de les activitats associades a la seva posada en marxa.

Gestió de la demanda i definició funcional:

- Recollida i priorització de necessitats internes vinculades a la infraestructura TIC.
- Aprovació i priorització de les actuacions associades al desplegament de la nova plataforma.
- Definició dels requisits tècnics i funcionals relatius al subministrament i configuració de la infraestructura.

Gestió de programari (aplicacions corporatives):

- Provisió i manteniment de les llicències de programari associat a aplicacions corporatives i bases de dades municipals.
- Queden excloses d'aquesta responsabilitat les llicències del programari base necessari per al funcionament de la infraestructura subministrada.

Dotació de dispositius de seu i consumibles:

- Subministrament de dispositius finals (impressores, sistemes de videoconferència, etc.) i dels seus consumibles, quan sigui necessari, en el marc dels recursos propis de l'Ajuntament.

Supervisió d'aplicacions i bases de dades:

- Planificació i seguiment funcional de les aplicacions i bases de dades municipals, incloent-hi la gestió de tercers proveïdors si escau.

5.1.3. Rols de l'adjudicatari

Coordinador/a de projecte

- Interlocutor global amb l'Ajuntament i responsable de l'execució completa del projecte.
- Supervisa les fites, calendaris i comunicació general. Ha de disposar de capacitat decisòria.
- Pot convocar i dirigir les reunions de seguiment conjuntament amb el Responsable del Servei.

Responsable tècnic del subministrament

- Dirigeix totes les tasques tècniques de desplegament, configuració, integració i posada en marxa de la infraestructura.
- Vetlla per l'alineació tècnica amb el projecte i per la resolució ràpida de problemes operatius.

Responsables funcionals per àrees

- Figures especialitzades assignades a àmbits com la virtualització, xarxes, emmagatzematge, còpies de seguretat o seguretat.
- Gestionen la documentació, validen configuracions específiques i asseguren el traspàs de coneixement tècnic als equips municipals.

Estabilitat de l'equip assignat

Amb l'objectiu de garantir la continuïtat, qualitat i traçabilitat en l'execució del subministrament, l'adjudicatari haurà de designar un equip de treball específic assignat al projecte, amb indicació clara dels rols que desenvoluparà cada membre (coordinador/a, responsables tècnics, funcionals, etc.).

Aquest equip, i les persones que l'integren, tindrà caràcter vinculant i no podrà ser modificat durant la vigència del contracte, excepte en casos degudament justificats i sempre prèvia:

- Comunicació formal escrita a l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès
- Validació expressa per part del responsable del contracte designat per l'Ajuntament.

La substitució d'un membre de l'equip requerirà la proposta d'un perfil equivalent o superior en experiència i coneixement, i l'Ajuntament es reserva el dret de rebutjar-lo si considera que no compleix els requisits o pot afectar la correcta execució del contracte.

5.1.4. Responsabilitats i activitats de l'adjudicatari

En el marc de l'execució del contracte de subministrament i posada en marxa de la nova infraestructura de computació de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, corresponen a l'adjudicatari les responsabilitats següents:

- **Desplegament de la nova plataforma de computació:** Subministrament, instal·lació, configuració i posada en funcionament dels components físics i lògics que integren la infraestructura tecnològica prevista en aquest contracte.
- **Evolució i adaptació dels sistemes:** Aplicació dels canvis tècnics necessaris per garantir l'adaptació i compatibilitat de la nova infraestructura amb els sistemes existents, d'acord amb les especificacions definides.



- **Allotjament dels sistemes objecte d'aquest contracte:** l'adjudicatari allotjarà tant la nova plataforma de computació, com la resta de sistemes que es traslladin segons s'especifica en aquest PPT, durant la durada del contracte.
- **Garantia de continuïtat operativa i recuperació davant desastres:** Implementació dels mecanismes previstos per assegurar la continuïtat de les operacions municipals.
- Execució de les accions corresponents al pla de recuperació davant desastres, dins l'àmbit i els límits de la infraestructura subministrada.
- **Gestió i manteniment actualitzat de l'inventari:** Inventariat de tot l'equipament subministrat i dels elements de la infraestructura de computació inclosos dins l'abast del contracte.
Manteniment actualitzat de la informació relativa a aquests actius dins la CMDB o sistema d'inventari de l'Ajuntament, segons les directrius proporcionades.
- **Assumpció de costos associats:** L'adjudicatari assumirà íntegrament tots els costos objecte i derivats de la licitació, incloent-hi el subministrament, instal·lació, posada en marxa, configuració, integració, formació, interconnexió, logística, proves, validació i qualsevol altre concepte necessari per a l'execució correcta i completa del contracte.
Cap d'aquests costos podrà ser repercutit a l'Ajuntament com a concepte addicional.
- En totes les accions tècniques derivades del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de recollir i documentar tota la informació necessària associada a peticions i incidències, i assumir, si escau, la coordinació amb altres proveïdors tecnològics o tercers per garantir la resolució eficient i la continuïtat del servei.

5.2. Òrgans de gestió i relació

Els òrgans de gestió i de relació entre el proveïdor i l'Ajuntament es basaran en els següents nivells funcionals, amb l'objectiu d'oferir una visió correcta, completa i oportuna de les operacions dels serveis a tots els grups d'interès implicats:

Nivell estratègic → Comitè de direcció.

Nivell tàctic → Comitè de seguiment del servei: relació tàctica

Nivell operatiu → Oficina Tècnica de Seguiment del Projecte (OTSP)

Aquest òrgans de govern o uns d'homologables es definiran amb l'adjudicatari en el moment d'iniciar el projecte de transformació.

5.3. Informes de control i seguiment del projecte

Oficina Tècnica de Seguiment del Projecte (OTSP)

Amb l'objectiu de garantir una correcta supervisió, coordinació i control del desplegament de la nova plataforma tecnològica, es constituirà una Oficina Tècnica de Seguiment del Projecte (OTSP) integrada per representants de l'Ajuntament i de l'adjudicatari.

Aquesta oficina actuarà com a punt central de gestió i interlocució entre ambdues parts, i tindrà les funcions següents:

- Supervisar l'execució tècnica del subministrament, vetllant pel compliment dels terminis, especificacions tècniques i qualitat dels lliurables establerts.

- Revisar i validar la documentació tècnica, incloent-hi informes d'estat, plans de migració, procediments d'explotació, manuals i lliuraments parcials.
- Analitzar i gestionar els riscos del projecte, proposant accions correctores i preventives quan sigui necessari.
- Validar els indicadors i mètriques de qualitat del servei (SLA/KPI), així com el compliment dels compromisos de servei pactats.
- Coordinar les activitats entre diferents rols i equips, assegurant la traçabilitat de les decisions i l'alineació entre objectius tècnics i estratègics.
- Proposar accions de millora contínua, de forma alineada amb els objectius de transformació i modernització tecnològica de l'Ajuntament.

La OTSP es reunirà com a mínim quinzenalment durant la fase d'implantació, i amb una freqüència mensual durant la fase d'operació, tot i que podrà convocar-se de forma extraordinària quan les circumstàncies del projecte ho requereixin.

La composició, metodologia de treball i acta de reunions de la OTSP es consensuarà durant les primeres setmanes del projecte.

A l'inici del projecte, s'acordarà entre l'Ajuntament i els proveïdors el format i contingut dels informes de control i seguiment del projecte, així com d'un quadre de comandament de gestió del servei amb la informació més rellevant.

Els informes hauran d'estar disponibles per a l'Ajuntament abans del dia 5 de cada mes.

Durant el projecte, els informes de control i seguiment s'aniran adaptant per ajustar-se a les necessitats del mateix.

La informació mínima que han de contenir els informes, segons la seva periodicitat, és:

Informes operatius (esdeveniments / tasques pendents i en curs):

- Sol·licituds i incidències no resoltes, incloent-hi la data de notificació, estat de resolució i accions previstes.
- Estat dels serveis i infraestructura.
- Indicadors de rendiment i disponibilitat.
- Accions de manteniment i millora.
- Propostes d'optimització o ajustament.
- Seguiment de tasques planificades.
- Seguiment del calendari de projecte.

Altres informes:

- Qualsevol altre informe que l'Ajuntament sol·liciti per obtenir una visió específica en un moment concret sobre l'estat dels projecte.

El format de la informació presentada haurà de seguir les directrius següents a nivell general (no exhaustives), que s'aniran adaptant i millorant segons les necessitats i l'evolució dels serveis:

- Tasques programades al període.
- Tasques executades al període.
- Calendari de projecte adaptat.
- Riscos del projecte.

Seguiment dels plans de millora contínua / qualitat:

- Avaluació de l'evolució de les accions previstes al pla.
- Revisió de noves accions correctives.
- Revisió de noves accions preventives.

5.4. Nivells de Servei (ANS/SLA)

La qualitat dels serveis associats al subministrament es controlarà mitjançant els Acords de Nivell de Servei (ANS), també coneguts com SLA (Service Level Agreements). Aquests indicadors podran definir els valors mínims de disponibilitat, temps de resposta i temps de resolució, entre d'altres, que l'empresa adjudicatària haurà de complir durant l'execució del contracte.

L'oferta presentada haurà de complir aquests valors mínims, i el seu incompliment donarà lloc a penalitats, que es fixaran en el contracte d'acord amb la normativa aplicable.

➤ **Acords de nivell de servei (ANS)**

• **Disponibilitat del servei**

El servei haurà d'assolir una disponibilitat mínima del 99,9% mensual, excloent manteniments programats notificats amb 72 hores d'antelació.

• **Temps de resposta i resolució d'incidències**

Un dels paràmetres fonamentals serà el temps de resolució d'incidències, entès com el període transcorregut entre la detecció o notificació d'una incidència i la seva resolució efectiva per part de l'adjudicatari. Aquest temps es calcularà segons la fórmula següent:

$$\text{Temps de resolució} = \text{Moment de restabliment} - \text{Moment d'inici de la incidència}$$

On:

- Moment de restabliment: moment en què el servei afectat queda plenament operatiu.
- Moment d'inici de la incidència: moment en què l'Ajuntament comunica formalment la incidència o en què aquesta és detectada automàticament pels sistemes de monitoratge del contractista.

Tipus d'incidència	Temps de resposta (no automàtica/genèrica)	Temps de resolució
Crítica (servei caigut)	≤ 30 minuts	≤ 4 hores
Mitjana (degradació)	4 Hores	≤ 24 hores
Lleu (consultes/errors)	8 Hores	≤ 5 dies laborables

5.5. Qualitat d'entrega del projecte

El seguiment de l'entrega del projecte es realitzarà mitjançant els següents elements:

- Els indicadors definits per a cada tasca del projecte, que permetran valorar de manera objectiva la qualitat d'entrega del projecte.
- Eines de gestió i control que permetin obtenir les mètriques de l'avenç del projecte i els indicadors corresponents.

Seràn d'obligat compliment les polítiques i procediments corporatius vigents de Ajuntament.

A banda del que s'indica anteriorment, també serà d'obligat compliment l'aplicació d'estàndards de qualitat com ISO 9001 i ISO 20000, així com la resta de normes i certificacions requerides com a solvència tècnica a la documentació de la present licitació.

6. EINES DE GESTIÓ I CONTROL DEL SERVEI

Amb l'objectiu de garantir una gestió eficient i centralitzada dels serveis subministrats, l'Ajuntament requereix que l'adjudicatari proporcioni i mantingui actives les següents eines de gestió i control, compatibles amb les eines corporatives ja existents:

- Eina ITSM: L'Ajuntament utilitza una eina pròpia per a la gestió d'incidències i peticions dels serveis TIC. Durant el període de vigència del contracte, l'adjudicatari haurà d'assegurar-ne la integració amb els seus sistemes de gestió i col·laborar en la seva extensió per incloure la gestió de problemes i canvis.
- CMDB / Gestió d'actius: El proveïdor haurà de garantir el subministrament, actualització i manteniment continu de la informació relativa als equips, serveis i configuracions en l'eina CMDB corporativa de l'Ajuntament, assegurant la seva traçabilitat i alineació amb els inventaris.
- Sistema de monitorització: L'adjudicatari haurà de garantir la integració dels equips subministrats i serveis implementats amb la plataforma de monitorització de l'Ajuntament, proporcionant supervisió automàtica dels sistemes, la xarxa i les comunicacions. Es requereixen capacitats de monitorització end-to-end i alertes proactives.
- Eines de seguretat: L'adjudicatari haurà de garantir el subministrament i operació de totes les eines de seguretat necessàries per al compliment dels requisits marcats per les polítiques corporatives de seguretat. Aquestes eines han d'incloure:
 - Seguiment i correlació de logs.
 - Traçabilitat d'accions i accessos als sistemes i comunicacions.
 - Integració o extensió amb les plataformes ja existents de l'Ajuntament.
- Altres eines de gestió recomanables:
 - Sistemes de documentació tècnica i funcional del projecte.
 - Quadres de comandament per al seguiment i estat del projecte.
 - Visualització automatitzada del grau d'execució i indicadors clau (KPI/SLA).

Els licitadors hauran d'incloure en la seva proposta tècnica una descripció detallada de les eines i funcionalitats que seran subministrades dins l'abast del contracte, indicant la seva aportació a la qualitat, eficiència i seguretat del servei.

7. FASES DEL SERVEI

El servei s'estructura en les fases següents:

7.1. Fase de Avaluació Tècnica Prèvia

L'adjudicatari haurà de dur a terme una avaluació tècnica prèvia de la infraestructura actual de computació i emmagatzematge de l'Ajuntament, amb l'objectiu de validar els actius i preparar el desplegament de la nova plataforma tecnològica.

Aquesta fase és contractualment obligatòria, no podrà superar les dues setmanes naturals a partir de la data acordada per a la seva execució, i forma part del termini global del contracte.

Tasques principals a realitzar:

- Recollida d'informació i validació dels actius existents mitjançant interlocució amb el proveïdor actual.
- Coordinació amb tercers relacionats amb el maquinari i programari de l'Ajuntament per complementar la informació requerida.
- Identificació preliminar de riscos i possibles impactes en la planificació de la fase de migració i subministrament.

Aquesta activitat no podrà interferir en el servei ordinari de l'Ajuntament ni suposar cap alteració del funcionament habitual.

➤ **Lliurable obligatori:**

L'adjudicatari haurà de lliurar, dins del termini màxim de dues setmanes, un informe tècnic complet d'avaluació inicial que inclogui de forma detallada:

- La validació tècnica completa de l'estat actual dels sistemes, infraestructures i serveis afectats per la licitació.
- La relació d'actius i sistemes identificats durant l'anàlisi inicial, d'acord amb la documentació proporcionada per l'Ajuntament.
- Un planning i cronograma detallat de la migració de l'entorn, amb fases, calendarització estimada, dependències tècniques, riscos identificats i mesures de mitigació.

Aquest informe tindrà caràcter obligatori i vinculant dins del marc contractual. L'incompliment del lliurament en termini, o qualsevol desviació respecte als requeriments establerts, podrà comportar l'aplicació de les mesures previstes en matèria de penalitzacions o resolució anticipada del contracte.

7.2. Fase de transició de la plataforma tecnològica

Aquesta fase comprèn el conjunt de tasques necessàries per al desplegament, posada en marxa i transformació de la plataforma tecnològica subministrada, garantint la seva integració amb l'entorn tecnològic actual de l'Ajuntament.

L'Ajuntament estableix que l'adjudicatari haurà d'executar aquesta fase seguint els principis de planificació, control i lideratge tècnic, aportant l'experiència necessària en projectes d'abast i complexitat similars.

La durada d'aquesta fase no podrà superar els 4 mesos naturals des de la finalització de la fase d'avaluació tècnica prèvia.

L'adjudicatari haurà de dur a terme com a mínim les activitats següents:

- Identificació i gestió de les activitats de transició tecnològica, establint un pla de treball detallat.
- Avaluació de riscos i definició de mesures de mitigació.
- Implantació progressiva de la nova infraestructura, garantint la continuïtat dels serveis existents.
- Lideratge de tot el procés de desplegament, integració i validació dels sistemes.

➤ **Lliurable obligatori:**

Al final de la fase d'execució i transició, l'adjudicatari haurà de lliurar a l'Ajuntament un conjunt complet de documentació, que inclourà com a mínim:

- Objectius assolits i grau de cobertura respecte al contracte.
- Planificació executada (cronograma amb fases, fites i activitats realitzades).
- Registre de tasques d'operació, seguiment i control aplicades.
- Valoració de l'impacte tècnic i econòmic del desplegament.
- Dimensionament efectiu dels equips implicats i recursos mobilitzats.
- Relació detallada de recursos municipals i tercers requerits per l'execució.
- Relació de documentació generada i informació transferida durant la fase.
- Manual de servei i explotació, procediments operatius, informes i qualsevol altre lliurable associat a la gestió de la plataforma tecnològica.

7.2.1. Preparació per a la transició

Aquesta fase s'inicia immediatament després de l'adjudicació i la signatura del contracte, i té com a objectiu establir les condicions operatives i tècniques per a la correcta execució del projecte de transició i migració tecnològica.

Les activitats mínimes que haurà de dur a terme l'adjudicatari són:

- Implementació i configuració de les eines de gestió i control del servei, incloses aquelles relatives a ITSM, CMDB, monitorització, gestió de logs i seguiment del projecte, d'acord amb el que s'especifica en aquest plec.
- Integració de les eines pròpies del proveïdor amb les plataformes tecnològiques ja existents a l'Ajuntament, assegurant-ne la compatibilitat i la traçabilitat operativa.
- Definició detallada del projecte de transició i migració, amb el desglossament tècnic de fases, recursos implicats, responsabilitats assignades, riscos identificats i mesures de mitigació.
- Alineació i validació del pla de transició amb els responsables del contracte designats per l'Ajuntament, garantint la coherència amb les directrius i requisits contractuals.
- Establiment de canals de comunicació i procediments d'escalat per a la gestió d'incidències, seguiment de tasques i notificació de fites durant el període de transició.

➤ Lliurable obligatori:

L'adjudicatari haurà de presentar un informe de preparació per a la transició, amb la planificació i estructura operativa aprovada, abans de l'inici efectiu de la migració.

7.2.2. Execució de la transició

Aquesta fase inclou el conjunt d'activitats necessàries per a la migració efectiva de la plataforma tecnològica cap a la nova infraestructura subministrada i operada per l'adjudicatari, garantint la continuïtat del servei i el mínim impacte sobre l'activitat municipal.

Les tasques mínimes a executar inclouen:

- Migració progressiva dels sistemes i serveis definits al projecte, seguint l'ordre de prioritats establert i aplicant els mecanismes de validació i proves dissenyats durant la fase de preparació.
- Ajustament de paràmetres i configuracions tècniques segons el rendiment observat i les necessitats operatives reals detectades durant l'inici del servei.
- Recollida de dades d'ús reals i consums tècnics, per tal de reajustar si cal les estimacions inicials i garantir una correcta alineació amb la capacitat subministrada.

- Coordinació amb tercers implicats en la infraestructura o serveis, en especial els responsables de comunicacions, seguretat i aplicacions corporatives, per garantir una transició alineada i sense impactes.
- Establiment formal de la periodicitat de les reunions de seguiment del projecte, incloent la participació de l'equip tècnic de l'Ajuntament i els responsables designats per part de l'adjudicatari.
- Verificació conjunta de cada fita de transició assolida, mitjançant actes de validació i documentació de conformitat, d'acord amb els criteris establerts a la fase de planificació.

➤ **Lliurable obligatori:**

Totes aquestes accions s'hauran de documentar i lliurar a l'Ajuntament com a part de l'informe de transició, dins el termini global establert per aquesta fase.

7.3. Fase d'explotació – servei actiu

Un cop completada la migració i validació de la nova plataforma tecnològica, s'inicia la fase d'explotació en règim estacionari, durant la qual l'adjudicatari haurà de garantir el funcionament estable, segur i eficient de tots els serveis subministrats.

Aquesta fase representa l'entrada en servei regular de la infraestructura, sota les condicions operatives definides al contracte i als acords de nivell de servei (SLA), i inclou el seguiment continuat de l'estat dels sistemes, la gestió proactiva d'incidències i l'optimització de recursos.

Tasques mínimes a executar:

- Monitorització contínua de la infraestructura i serveis, amb alertes i informes periòdics.
- Gestió d'incidències, problemes i canvis, d'acord amb els procediments ITSM establerts.
- Validació del rendiment i capacitat dels sistemes, amb ajustos si cal.
- Actualització i manteniment preventiu de la plataforma.
- Coordinació amb tercers per garantir la integritat dels serveis integrats (comunicacions, seguretat, aplicacions).
- Seguiment dels indicadors de servei i compliment dels SLA.
- Proposta de millores i optimitzacions basades en l'anàlisi de l'ús real.

➤ **Lliurable obligatori:**

D'acord amb el que s'exposa a l'apartat "5.3 Informes de control i seguiment del projecte", l'adjudicatari haurà de lliurar informes periòdics de control i seguiment del projecte.

En aquest informes s'haurà d'incloure de manera trimestral una anàlisi de l'ús real de la plataforma (us CPU, us Memòria, ocupació en disc) que permeti avaluar la necessitat de fer créixer o decreixer la plataforma de computació.

7.4. Fase de retorn – finalització del servei

Un cop esgotat el termini del contracte, el servei pot ser efectuat per un altre proveïdor. En aquest cas, en la fase de retorn l'adjudicatari haurà de col·laborar en tot cas amb l'Ajuntament i el nou proveïdor per a efectuar una transició que provoqui la mínim interrupció del servei.

➤ **Lliurable obligatori:**

Pla de retorn amb duració determinada (màxim 90 dies) que haurà de ser actualitzats i validat per l'Ajuntament o el tercer que es defineixi en el moment de sol·licitar la devolució, tant pel que

fa a maquinari, programari i serveis desplegats, i mecanismes disponibles per a minimitzar la interrupció del servei.

8. CONDICIONS DE PRIVACITAT I SEGURETAT DE LA INFORMACIÓ

L'Ajuntament estableix que l'empresa adjudicatària i tot el seu personal hauran d'adaptar-se íntegrament a les polítiques i regulacions internes vigents en matèria de seguretat de la informació, protecció de dades i bon ús dels sistemes corporatius, en compliment del marc normatiu aplicable.

Les condicions mínimes a complir són les següents:

- Compliment estricte de les polítiques i normatives internes definides per l'àrea de seguretat de la informació de l'Ajuntament, així com de qualsevol actualització o nova disposició que s'hi pugui aprovar durant la vigència del contracte.
- Acceptació formal i vinculant de les normes de seguretat per part de tot el personal assignat, tant en el moment d'inici de la prestació com en cas d'actualitzacions significatives.
- Disponibilitat per ser auditat, tant per part de l'Ajuntament com per tercers autoritzats, en relació amb el compliment de les normatives internes i externes aplicables al servei. Les auditories podran incloure accés als sistemes, traçabilitat de les accions i comprovacions tècniques i documentals.
- Obligació d'informar de qualsevol incident de seguretat, afectant a la disponibilitat, integritat, confidencialitat o traçabilitat de la informació o els serveis, de forma immediata i mitjançant els canals oficials designats.
- Compliment de la normativa vigent en matèria de protecció de dades, especialment el Reglament (UE) 2016/679 (RGPD), la LOPDGDD i qualsevol altra legislació aplicable, tant a nivell nacional com europeu.
- A la finalització del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de retornar tota la informació obtinguda o generada durant la prestació del servei. En cas que així ho sol·liciti l'Ajuntament, s'haurà de procedir a la seva destrucció segura, garantint-ne el rastre de conformitat.
- Acreditació del compliment d'un sistema de gestió de seguretat de la informació, com ara ISO 27001 o estàndards equivalents reconeguts (com NIST CSF), mitjançant certificació vigent emesa per organisme autoritzat.
- Disposar d'un Pla de Continuitat de Negoci que cobreixi les activitats essencials relacionades amb el servei contractat, amb proves periòdiques de validació i actualització, a disposició de l'Ajuntament.

Aquestes condicions formen part essencial de les obligacions contractuals i qualsevol incompliment podrà ser sancionat d'acord amb el règim de penalitzacions establert.

Segon. Acta d'inici de prestació del servei

Una vegada formalitzat el contracte en document administratiu, s'haurà d'estendre l'acta d'inici de prestació del servei, per triplicat exemplar, que serà signada pel legal representant de

l'empresa i el responsable del contracte. Aquest haurà de remetre un dels exemplars a la Secció de Contractació i Compres per a la seva incorporació a l'expedient.

Tercer. Entrega dels treballs i/o realització dels serveis

El contractista haurà d'entregar els treballs realitzats dins del termini estipulat en el contracte; el responsable del contracte efectuarà l'examen de la documentació presentada i, si estimés complides les prescripcions tècniques i restants condicions contractuals, proposarà que es porti a terme la seva recepció.

En el cas que estimés incomplides les prescripcions tècniques del contracte, donarà per escrit al contractista les instruccions precises i detallades amb la finalitat d'esmenar les faltes o defectes observats, fent constar en l'esmentat escrit el termini per efectuar les esmenes i les observacions que estimi oportunes.

En cas de reclamació per part del contractista respecte de les observacions formulades, el responsable del contracte l'eleva, amb el seu informe, a l'òrgan de contractació per a la seva resolució.

Si el contractista no reclamés per escrit respecte a les observacions del responsable del contracte, s'entendrà la seva conformitat quedant obligat a corregir o esmenar els defectes detectats.

En serveis de prestació continuada, el plec de clàusules administratives podrà establir altres formes de constatar la correcta execució dels serveis prestats.

Quart. Recepció dels treballs i serveis

Quan la prestació s'ajusti a les condicions del contracte procedirà la seva recepció i s'estendrà l'acta corresponent que serà signada pel responsable del contracte i el representant legal del contractista.

Si la prestació no fos ajustada a les condicions necessàries per procedir a la seva recepció es donaran per escrit les instruccions oportunes al contractista a fi que esmeni els defectes observats i compleixi les seves obligacions en el termini que per això es fixi; no procedirà la recepció fins que les instruccions hagin estat complimentades, estenent-se llavors l'acta corresponent.

En serveis de prestació continuada, el plec de clàusules administratives podrà preveure altres formes de recepció.

L'acta de recepció serà estesa per triplicat exemplar, un dels quals serà incorporat a l'expedient de contractació.

Cinquè. Obligacions en matèria de prevenció de riscos laborals

1. El contractista està obligat al compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals i restant legislació general i sectorial aplicable en aquesta matèria respecte dels treballadors adscrits a la contracta.
2. En el supòsit de concurrència de treballadors del contractista amb altres treballadors en un centre de treball municipal, l'Ajuntament vetllarà pel compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses que presten serveis corresponents a la pròpia activitat en els termes establerts pel RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'art. 24 de Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.



L'Ajuntament facilitarà a l'empresa que resulti adjudicatària del contracte els documents i informació a que es refereix l'art. 7 del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, relatiu a: Avaluació de riscos del centre de treball, mesures de prevenció, pla d'emergència i qualsevol altre que correspongui.

El contractista resta obligat a presentar, abans de formalitzar-se l'acta d'inici de prestació del servei, els documents que seguidament s'indiquen en compliment del que disposa l'art. 10.2 del Reial Decret 171/2004:

- a. Avaluació de riscos i planificació de l'activitat preventiva.
 - b. Compliment de les obligacions en matèria d'informació i formació respecte dels treballadors que vagin a prestar serveis al centre de treball.
 - c. Qualsevol altre que l'Ajuntament consideri convenient o necessari.
3. El contractista tindrà accés a la documentació municipal a través de la plataforma informàtica autoritzada per l'Ajuntament en la forma que li serà indicada pel responsable del contracte i haurà de presentar els documents a través de la mateixa plataforma.

Sisè. Control de qualitat

Setè. Normativa sectorial aplicable

Vuitè. Documentació que facilita l'Ajuntament

- ANNEX_Llicències
- ANNEX_Situació_Actual_CPD

Signat digitalment per:
Cap de Secció d'Administració de
Sistemes
Alexandre Clotet Fort
10-09-2025 12:56

Signat digitalment per:
Director de Tecnologia i Sistemes de la
Informació
Sergi Jerez Rico
10-09-2025 14:13